چاپ دوم

جدولهای پنج پیکری

عدد به لگاریتم	لگاریتم به عدد
سینوس	کسینوس
تانژانت	کتانژانت
سکانت	کسکانت
لگاریتم سینوس	لگاریتم کسینوس
لگاریتم تانژانت	لگاریتم کتانژانت
لگاریتم سکانت	لگاریتم کسکانت

درجه به رادیان

چاپخانه ارتش

۱۳۱۹

چاپ دوم

جدولهای پنج پیکری

عدد به لگاریتم	لگاریتم به عدد
سینوس	کسینوس
تانژانت	کتانژانت
سکانت	کسکانت
لگاریتم سینوس	لگاریتم کسینوس
لگاریتم تانژانت	لگاریتم کتانژانت
لگاریتم سکانت	لگاریتم کسکانت

درجه به رادیان

چاپخانه ارتش

۱۳۱۹

M.A.LIBRARY, A.M.U.
PE1266

دیباچه

این جدول که از روی جدولهای پنج پیکری کلایو گرفته شده از ساده ترین و آسان ترین جدولهای جهان است .

چون چند سالی است کتابهای چاپ فرنگ گران و کمیاب شده بدین اندیشه افتاد که جدولهای نامبرده را با پیکرهای فارسی چاپ کند و پس از بسی کوشش و دقت در سال پیش به نخستین چاپ آن کامیاب گردید و اکنون پس از دو سال آزمایش در داش پایه چاپ دوم آن را در دستهای همگان میگذارد و یادآور میشود که در سراسر جدولها هیچگونه غلطی یافت نمیشود .

ملاحظه . در جدولها بجای صفر نقطه گذاشته شده باید دوبی شود که صفر را پس انداخته شده .

روش بکار بردن جدول عددیه لگاریتم

لگاریتم هر عدد عبارت از یک پیکری و شش پیکری و سه پیکری در این جدول هم مانند جدولهای دیگر پیدا شده ولی چون پیدا کردن لگاریتم عددهای چهار پیکری و پنج پیکری دوشوار و دیر یاب است از آنها صرف نظر میکنیم .

عددهای چهار پیکری یا از ۲۴۰۰ بزرگترند یا کوچکتر از

۱ :— اگر از ۲۴۰۰ بزرگتر باشد لگاریتم سه پیکر نخست را مانند معمول بدست میآوریم و اختلاف پیکر چهارم را بر آن میافزائیم .

نمایه ۱ :— پیدا کنید لگاریتم ۲۴۰۱ را

لگاریتم سه پیکر نخست (۲۴)	۳۸۰۲۱ = ۳۰ ۲۴۰۱ لگ
اختلاف پیکر چهارم (۱)	۰۰۰۱۸ = ۰ ۰
	۳, ۳۸۰۳۹ = ۲۴۰۱ لگ

پس لگاریتم ۲۴۰۱ تا پنج پیکر ۳۰ ۳۸۰۳۹ است

نمایه ۲ :— پیدا کنید لگاریتم ۹۹۹۹ را

لگاریتم سه پیکر نخست (۹۹۹)	۳۰۹۹۹۵۷ = ۹۹۹۹ لگ
اختلاف پیکر چهارم (۹)	۰۰۰۰۰۳۹ »
	۳۰۹۹۹۹۶ » ۹۹۹۹ لگ

۲ :— اگر از ۲۴۰۰ کوچکتر باشد مانند پیش لگاریتم آن را پیدا میکنیم ولی باید پیکرهائیکه با نشانه بعلاوه یا منها درزیر یا زبر لگاریتم سه پیکر نخست نوشته شده در پیکر چهارم عدد زدو بر آن افزوده و یا از آن کاست .

نمایه ۳ :— پیدا کنید لگاریتم ۱۰۰۱ را

لگ سه پیکر نخست (۱۰۰)	۰۰۰ ۰۰۰ ۰۰ ۰۰۰ لگ
اختلاف پیکر چهارم (۱)	۰۰۰۴۳۴ ۰۰
۱ ۰۰۱ ۰۰۰ ۰۰۸ ۰۰۰ یا ۱ مرتبه	۰۰۰ ۰۰۱ ۰۰
	۰۰۰ ۰۰۴۳۴ ۰۰ ۰۰۰ لگ

نمایه ۴ :— پیدا کنید لگاریتم ۱۰۹۹ را

لگ سه پیکر نخست (۱۰۹)	۰۰۰ ۰۳۷۲۳ ۳۰ ۰۰۰ لگ
از ستون اختلاف برای (۹)	۰۰۰ ۰۰۳۹۳۴
۹ × (۰۰۰ ۰۰۸) ۰۰۰ ۷۰۲ = یا ۰۰ مرتبه	۰۰۰ ۰۰۰ ۰۰۷
	۰۰۰ ۰۴۱۰۰ ۳۰ ۰۰۰ لگ

✱ چون در رج برای اختلاف هر عدد از ۱۰ تا ۲۳ داده شده است باید دقت کرد که پیکر هائی که در رج لگاریتم نوشته شده بر لگاریتم سه پیکر نخست افزود .

چنانچه در نمایه سوم و چهارم ٤۲ در رج (۰۰۰۰۰) نوشته شده است و ۳٦٤ در رج (۰۳۷٤۳) .

اگر دقت نشود و اختلاف ها را از همان رج لگاریتم نگیرند عمل غلط میشود .

نمایه ٥ : ـ پیدا کنید لگاریتم ۱۱۰٤ را

لك سه پیکر نخست (۱۱۰)	۳۰ ۰٤۱۳۹	= ۱۱۰٤ لك
اختلاف پیکر چهارم (٤)	۰۰ ۰۰۱٥٤	=
٤ بر (۱۰۰۷) = ۲۰۸ یا ۳ تقریبا	۰۰ ۰۰۰۰۳	=
	۳۰ ۰٤۲۹٦	= ۱۱٤ لك

نمایه ٦ : ـ پیدا کنید لگاریتم ۱۱۸۹ را

لك سه پیکر نخست (۱۱۸)	۳۰ ۰۷۱۸۸	= ۱۱۸۹ لك
اختلاف پیکر چهارم (۹)	۰۰ ۰۰۳۳۳	=
۹ بر (۳۰۰۰ ـ) = ۲۰۷ ـ یا ۳ تقریبا	۰۰ ۰۰۰۰۳	=
	۳۰ ۰۷٥۱۸	= ۱۱۸۹ لك

نمایه ۷ : ـ پیدا کنید لگاریتم ۲۳۰۱ را

	۳۰۳٦۱۷۳	= ۲۳۰۱ لك
	۰۰ ۰۰۰۱۹	=
	۳۰۳٦۱۹۲	= ۲۳۰۱ لك

چون ۱ ، ۰۰۱ = ۰۰۱ ، ۰ میتوانیم ازآن چشم بپوشیم .

نمایه ۸ : ـ پیدا کنید لگاریتم ۲۳۹۹ را

الف سه پیکر نخست	۳ ، ۳۷۸٤۰	= ۲۳۹۹ لك
اختلاف پیکر چهارم	٥ ۰۰۰۰۱٦	=
۹ بر ۰۰۱ ـ = ۰۰۰۹ ـ تقریبا	۱ ۰۰۰۰۰ ـ ۰۰	=
	۳۰۳۸۰۰٤	= ۲۳۹۹ لك

هرگاه عدد پنج پیکر داشته باشد لگاریتم چهار پیکر نخست را مانند پیش بدست

میآوریم و اختلاف پیکر پنجم را بر آن میافزائیم ولی باید دانست که پیکر آخری اختلاف از پایه ششم است .

نمایه ۹ : ـ پیدا کنید لگاریتم ۲٤۰۱۷ را

لگ سه پیکر نخست	= ٤ . ۳۸۰۲۱ = ۲٤۰۱۷ لگ
اختلاف پیکر چهارم	= ۰ . ۰۰۰۱۸ =
اختلاف پیکر پنجم	= ۰ . ۰۰۰۱۲ ٤ =
	٤ . ۳۸۰۵۱ = ۲٤۰۱۷ لگ

☆ در اینجا باید ملاحظه کرد که اختلاف (۷) که پیکر پنجم عدد است یك پایه از اختلاف پیکر چهارم بیشتردارد یعنی شش پیکری است . چهار را که از پایه ششم و از پنج کمتر است میتوان حذف کرد

نمایه ۱۰ : ـ پیدا کنیدلگاریتم ۷۵۳۷٦ را

	٤ . ۸۷٦۷۹ = ۷۵۲۷٦ لگ
	= ۰ . ۰۰۰٤۰
	= ۰ . ۰۰۰۰۳ ۵
	۵ ٤ . ۸۷۷۲۲ = ۷۵۳۷٦ لگ

☆ در اینجا نیز پنج را که از پایه ششم است میتوانیم حذف کنیم و بجای دو سه بنویسیم در صورتی که در نمایه (۹) چهاررا حذف کردیم .

☆ اگر کسی دربکار بردن جدول عدد به لگاریتم کاملا آزموده شود دیگر در هیچ جدولی از جدولها باشکالی بر نخواهد خورد .

جدول لگاریتم به عدد

برای یافتن عددی که لگاریتم آنرا داده باشد باید بر عکس عمل کرد .

چنانکه در جدول دیده میشود لگاریتم هائی که دو پیکر نخست آن از ۹۵ بالا است دارای دو رنج اختلاف است و زیر عددها پیکر هائی با نشانهٔ بعلاوه و منها نوشته شده که شرح آنرا در پیش داده‌ایم .

از نمایه‌های زیرین روش بدست آوردن عدد لگاریتم دانسته میشود :

نمایه ۱۱ : ـ پیدا کنید عددیرا که لگاریتم آن ۲۰۵۹۵۸ میباشد .

در آغاز پیکر ۲ که کار اکتریستیك است چشم میپوشیم .

عدد الك	(٥٩٥)	٢٩٣٥٥ = ٠٫٥٩٥٨ عدد الك
اختلاف	(٨)	٧٣ =
		٢٩٤٢٧ = ٠٫٥٩٥٨ عدد الك

چون بموجب (۲) عدد خواسته از ۱۰۰ بیشتر و از ۱۰۰۰ کوچك تر است نتیجه میشود :

۲۷ ٫ ۲۹٤ = ۲ ٫ ٥٩٥٨ عدد الك

نمایه ۱۲ :- پیدا کنید عدد الك ۳٫۹٥٤٦٨ را

عدد الك	(٩٥٤)	٨٩٩٥٠ = ٠٫٩٥٤٦٨ عدد الك
اختلاف	(٦)	١٢٤ =
اختلاف	(٨)	١٦ ٥ =
٦ × ١٠٠		٦ =
		١ ٩٠٠٩١ = ٠٫٩٥٤٦٨ عدد الك
پس		٣٫٩٥٤٦٨ = ٩٠٠٩٠١١ عدد الك

سینوس و کسینوس

یافتن سینوس گوشه :- گوشهٔ داده شده از دو حالت بیرون نیست

۱ :- اگر دقیقه های آن بر شش بخش پذیر باشد مانند ٤٧° ٣٦ که در آن ٣٦ بر ٦ بخش پذیر است :

در این صورت سینوس در رج درجه و در ستون دقیقه نوشته شده .

نمایه ۱۳ :-

س ١٢° ٠ = ٠٫٠٠٣٤٩

س ٥١° ٠ = ٠٫٠١٥٧١

س ١° ٠ = ٠٫٠١٧٤٥

س ٤٧° ٣٦ = ٠٫٧٣٨٤٦

س ٥٧° ٤٨ = ٠٫٨٤٦١٩

۲ :- اگر دقیقه های گوشه برشش بخش پذیر نباشد مانند ۴۷° ۴۰ که در آن ۴۰ بر شش بخش پذیر نیست :-

در این صورت چنانکه درزیر نموده شده عمل میکنیم :

نمایه ۱۴ :- ۴۷° ۳۶ ۴ س = ۴۷° ۴۰ س

ماند پیش	۰۰۷۳۸۴۶	۴۷° ۳۶ س
از ستون اختلاف	۷۹	۴
	۰۰۷۳۹۲۵	۴۷° ۴۰ س

کسینوس گوشه : یافتن ك . س گوشه مانند سینوس آنست جز این که باید عمل را معکوس کرد یعنی باید ستون درجه واز دست راست و دقیقه را از رج پائین گرفت .

نمایه ۱۵ :- پیدا کنید ك . س زاویه ۴۷° ۳۶ را .

۰۰۶۷۴۳۰ = ۴۷° ۳۶ ك . س

نمایه ۱۶ :- پیدا کنید ك . س زاویه ۴۷° ۴۰ را .

۴ ÷ ۴۷° ۳۶ ك . س ۴۷° ۴۰ ك . س

ماند پیش	۰۰۶۷۴۳۰	۴۷° ۳۶ ك . س
از ستون اختلاف	۸۶	۴
	۰۰۶۷۳۴۴	۴۷° ۴۰ ك . س

در اینجا بجای افزودن اختلاف را از ك . س گوشه کم میکنیم .

یافتن گوشهٔ که سینوس آنرا داده باشند . برای یافتن گوشه باید برعکس آنچه گذشت عمل کرد و از نمایهٔ زیرین روش عمل بآسانی هویدا میگردد .

نمایه ۱۷ :- پیدا کنید گوشهٔ را که سینوس آن ۰۰۸۷۲۴۰ است .

نزدیکترین پیکره ها را درجدول میابیم و آن این است .

نزدیکترین پیکر ها	۰۰۸۷۲۰۷	۴۲ ۶۰° س
پس	۰۰۰۰۰۳۳ = ۰۰۸۷۲۰۷	۰۰۸۷۲۴۰

در همین رج در ستون اختلاف نزدیك ترین پیکرها باین مانده ۲۹ است که در بالای آن ۲ نوشته شده .

پس ۰۰۸۷۲۲۶ = ۴۴ ۶۰° س ÷ ۲ ۴۲ ۶۰° س

و این گوشه تقریباً همان گوشه خواسته است و اختلاف سینوس هر دو ۰٫۰۰۰۰۰٤ میباشد وآن در حسابهای پنج پیکری درخور دقت نیست .

یافتن گوشه که کسینوس آنرا داده باشند . دراین حالت هم باید برعکس عمل کرد.

نمایه ۱۸ : — پیدا کنید گوشهٔ که کسینوس آن ۰٫۰۵٦٦۹٦ باشد

نزدیك ترین عدد بیشتر ۰٫۰۵٦۷۸٤ = ٢٤ °۵۵ ك . س

۹۰۵٦۷۸٤ — ۰٫۰۵٦٦۹٦ = ۰٫۰۰۰۸۸

نزدیك ترین عدد در ستون اختلاف به ۸۸ عدد ۹٦ میباشد که بالای آن ٤ نوشته شده پس :

۰٫۰۵٦٦۹٦ = ۲۸ °۵۵ ك . س = ٤ + ٢٤ °۵۵ ك . س

این گوشه هم تقریباً همان گوشهٔ خواسته است با اختلاف ۰٫۰۰۰۰۸ و . که در محاسبه تأثیری ندارد .

تانژانت و کتانژانت

تانژانت و کتانژانت گوشه را مانند سینوس و کسینوس بدست میآوریم .

ولی سه حالت گوناگون در یافتن هریك پیش میآید .

حالت اول : ـ اگر گوشه از ٤۰ درجه کوچکتر باشد

نمایه ۱۹ : ـ ۰٫۰۰۰۳٤۹ = ۱۲ ت

نمایه ۲۰ : ـ (۲ + ۱۸) ت = ۲۰ ت

۱۸ ت = ۰٫۰۰۰۵۲٤

۲ = ۵۸

۲۰ ت = ۰٫۰۰۰۵۸۲

نمایه ۲۱ : ـ ۳ | ۱۲ ۲۸° ت = ۱۵ ۲۸° ت

۱۲ ۲۸° ت = ۰٫۰۵۳٦۲۰

۳ = ۱۱۳

۱۵ ۲۸° ت = ۰٫۰۵۲۷۲۳

حالت دوم : ـ اگر گوشه از ٤۰° تا ۷۵° باشد

در این حالت چون برای هر گوشه درج اختلاف داده شده باید مانند جدول عدد به لگاریتم عمل کرد .

نمایه ۲۲ : ـ

نمایه ۲۳ : ـ

چون در نمایهٔ (۲۲) گوشه دقیقه ندارد و در نمایهٔ (۲۳) ۱۲ برشش بخش پذیر است ستون اختلاف بکار نمیرود و از این رو به پیکر هائی که با نشانه بعلاوه یا منهاست نیازی نیست .

ـ از ٤٥ درجه به بالا مقدار تانژانت دارای عدد صحیح است که فقط در ستون نخست داده شده . اگر بالای پیکرها خط باشد عدد صحیح را از رج زیر میگیریم .

نمایه ۲٤ : ـ

چون زیر پیکرهای تانژانت در ستون ۱۲ صفر گذاشته شده پس چیزی افزوده نمی شود .

نمایه ۲۵ :

حالت سوم : اگر گوشه از هفتاد و پنج درجه بزرگتر باشد .

در این حالت این گوشه ها دو قسم است یکی این که دقیقه ها برشش بخش پذیر باشد .

قسم اول : ـ هرگاه گوشه دقیقه نداشته یادقیقه هایش برشش بخش پذیر باشد .

نمایه ۲٦ : ـ

قسم دوم :- هرگاه گوشه دقیقه‌اش بر شش بخش پذیر نباشد .

در این مورد دیگر ستون اختلاف مفید نیست و بهمین جهت هم داده نشده‌است و باید بروشی که در زیر نموده میشود عمل کرد .

نمایه ۲۷ :- پیدا کنید تانژانت زاویه ۸۲° ۱۷′ را .

۸۲° ۱۸′ ت = ۷ . ۳۹۶۱۶

۸۲° ۱۲′ ت = ۷ . ۳۰۰۱۸

پس از کاستن ۶′ = ۰ . ۰۹۵۹۸

در اینجا باید تناسبی ساخت :

برای ۶′ اختلاف ۰۹۵۹۸ ر ۰

۰ ′۵ ۴ج

$$۴ج = \frac{۰۹۵۹۸ \text{ ر } ۰ \times ۵}{۶} = ۰ . ۰۰۷۹۹۸$$

پس ۰ . ۰۰۷۹۹۸ + ۷ . ۳۰۱۸ = ۸۲° ۱۷′ ت

۸۲° ۱۷′ ت = ۷ . ۳۸۰۱۶

کتانژانت هم مانند تانژانت است جز اینکه باید مانند کسینوس بر عکس عمل گردد یعنی هر جا که میافزودیم میکاهیم و هر جا میکاستیم میافزائیم .

نمایه ۲۸ :- پیدا کنید کتانژانت ۴۳° ۱۳′ را

۴۳° ۱۸′ ک = ۴۳° ۲۳′ ک ۵

۴۳° ۱۸′ ک = ۱ . ۰ ۶۶۱۷

از ستون اختلاف ۳۱۰ = ۵′

۴۳° ۲۳′ ک = ۱ . ۰۵۸۰۷

اختلاف ۵ دقیقه را از کتانژانت ۴۳° ۱۸′ کم کردیم در صورتیکه این اختلاف را در مورد تانژانت میافزودیم .

نمایه ۲۹ :- پیدا کنید کتانژانت ۱۹° ۳۲′ را

چون بکاربردن پیکرهائی که با نشانه بعلاوه یا منهاست در این حالت خالی از اشکال نمیباشد بهتر این است بروش زیرین عمل شود :

۱۹° ۳۲′ ک = ۲۸ . ۰ ت + (۹۰ . ۰ − ۱۹° ۳۲′) ت

۸۰۸۳۳ = ۲ ۰ ۲۴ ۰ ۷۰۵ ث

اختلاف (ع) ۱ ۱۹ = ع

۴ ۰۱۰۹×۴ = ۲۰ تقریبا ۲۰ =

۸۱۸۷۲ = ۲ ۰ ۲۸ ۰ ۷۰۴ ث

پس ۸۱۸۷۲ = ۲ ۰ ۳۲ ۰ ۱۹ ک

نمایه ۳۰ :- پیدا کنید کتانژانت ۹° ۹ را

در این‌جا برای اختلاف ۳ دقیقه نیز مانند تانژانت تناسبی میسازیم

۹۶۱۷۱۱۹ = ۱۲ ۰ ۹ ک

۹۶۲۴۳۲۱ = ۶ ۰ ۹ ک

۶۹۰۳ و = ۶

۲۴۵۱ و ۳ ۲ ۶۹۰۰ / ۶

۲۱۳۲۱ و ۶ = ۶ ۰ ۹ ک

پس از کاستن پیکرها و افزودن دو قدمها ۲۴۵۱ و = ۳

۲۷۷ و ۶۰ ۹ ۰ ۹ ک

درجدول هرجا بالای پیکرها خط باشد باید عدد صحیح را از ستون اول زیر آن رج گرفت .

سکانت و کسکانت

اگر در بکار بردن جدول تانژانت آزموده باشیم دیگر در بکار بردن این جدول اشکالی نخواهیم داشت و ازین رو تنها به دو مثال زیرین اکتفا میکنیم

نمایه ۳۱ :- پیدا کنید سکانت ۵۰ ° ۴۸ را

۱۰۵۱۸۱۷ = ۲۸ ۰ ۴۸ ° سك

۱۱ = ۲

۱۰۵۱۹۱۸ = ۵۰ ۰ ۴۸ ° سك

نمایه ۳۲ :- پیدا کنید کسکانت ۱۷ ° ۱۹ را

دراین جانیز مانند کتانژانت بهتر است که آنرا به سکانت تبدیل کنیم

(۱۷ ° ۱۹ - ۹۰ °) سك = ۱۷ ° ۱۹ کسك

۷۰۴۳ سك = ۱۷ ° ۱۹ کسك

دراین جدول هم هرجا روی پیکرها خط کشیده شده علامت این است که باید عدد صحیح را از ستون اول زیر گرفت .

لگاریتم نسبت‌های مثلثاتی

چون بیشتر نسبت های مثلثاتی مقدارشان کمتر از یك میباشد کار اکثریستیك آنها منفی است .

درنمایه‌های زیرین روش بکار بردن جدولهای لگاریتم نسبت های مثلثاتی بخوبی هویدا میشود .

نمایه ۳۳ :- پیدا کنید لگاریتم سینوس ۲۷° ٤٤' را

۲۷° ٤۲ لك س = $\bar{1}$ ۰ ٦٦٧٣١	
۲ = ٤٨	
۱۷۰ ٤٤ لك س = $\bar{1}$ ۰ ٦٦٧٧٩	

از اختلاف (۰۰٤ -) که حاصل زدن دو در منتهای دو دهم است چشم پوشی میکنیم .

نمایه ۳٤ :- پیدا کنید لگاریتم سینوس ۵٤° ۱۷ را

۵٤° ۱۲ لك س = $\bar{1}$ ۰ ۹۰۹۰۵	
۵ = ٤۵	
٤° ۱۷ لك س = $\bar{1}$ ۰ ۹۰۹۵۰	

نمایه ۳۵ :- پیدا کنید لگاریتم تانژانت ۷۳° ۵۹ را

۷۳° ۵٤ لك ت = ۰ ۵۱۱۹٦	
۲۲۳ = ۵	
۲ =	۰ ۰٤۰۵
۷۱۰ ۹ لك ت = ۰ ۵۱٤۲۹	

نمایه ۳٦ :- پیدا کنید لگاریتم کتانژانت ۸۱° ۸ را

۸۱° ٦ لك ك = ۰ ۸۱ ٤۸	
۱٦٤ = ۲	
- ۲ =	- ۱۰۱ ۰ ۹۰۲
۸° ۸ لك ك = ۰ ۸۱۲۱۰	

اندازه درستی نتیجهٔ عمل باتناسب .

هر جا در این جدول پیکر های یکی از نسبت های مثلثاتی داده شده تا پنج پیکر کاملا درست‌است و در جائیکه ستون متوسط اختلاف داده نشده اگر دقیقه های گوشه بر شش بخش پذیر نباشد و بخواهیم مقدار یکی از نسبت های مثلثاتی را با تناسب پیدا کنیم نتیجهٔ که بدست میاید درست نیست ولی مقدار اختلاف چندان اهمیتی ندارد .

معلوم است که برای حسابهای بسیار دقیق باید بجدول‌های بزرگتر رجوع کرد .

برای آگاهی از اندازه درستی پاسخ در هنگام عمل نشانه های زیر در کنار جدول بکار رفته .

ا : ـ پیکر هائیکه باتناسب پیدا میشود تاچهار پیکر درست است

ب : ـ « « « « « « تاسه « پیکر درست است

ج : ـ « « « « « « تادو « پیکر درست است

چنانچه در مورد سکانت گوشه ۹۸ درجه و ۵۷ دقیقه که دقیقه های آن بر شش بخش پذیر نیست باید بنخست ۸۹ درجه و ۵۴ دقیقه را پیدا کرد و پس برای اختلاف سه دقیقه باتناسب پیکر هائی بدست آورد و بر آن افزود تا نتیجهٔ که از این عمل بدست میاید چندان درست نیست .

ملاحظه : سه لگاریتم ها و عدد هائیکه با این جدول بدست میاید شاید گاهی یک تا دو صد هزارم با جدول های بزرگتر اختلاف داشته باشد ولی این اختلاف چندان تأثیری در نتیجه عمل ندارد و اگر دقت بسیاری در پیکر پنجم لازم باشد باید بجدولهای بزرگتر رجوع کرد .

عدد به توان صفر

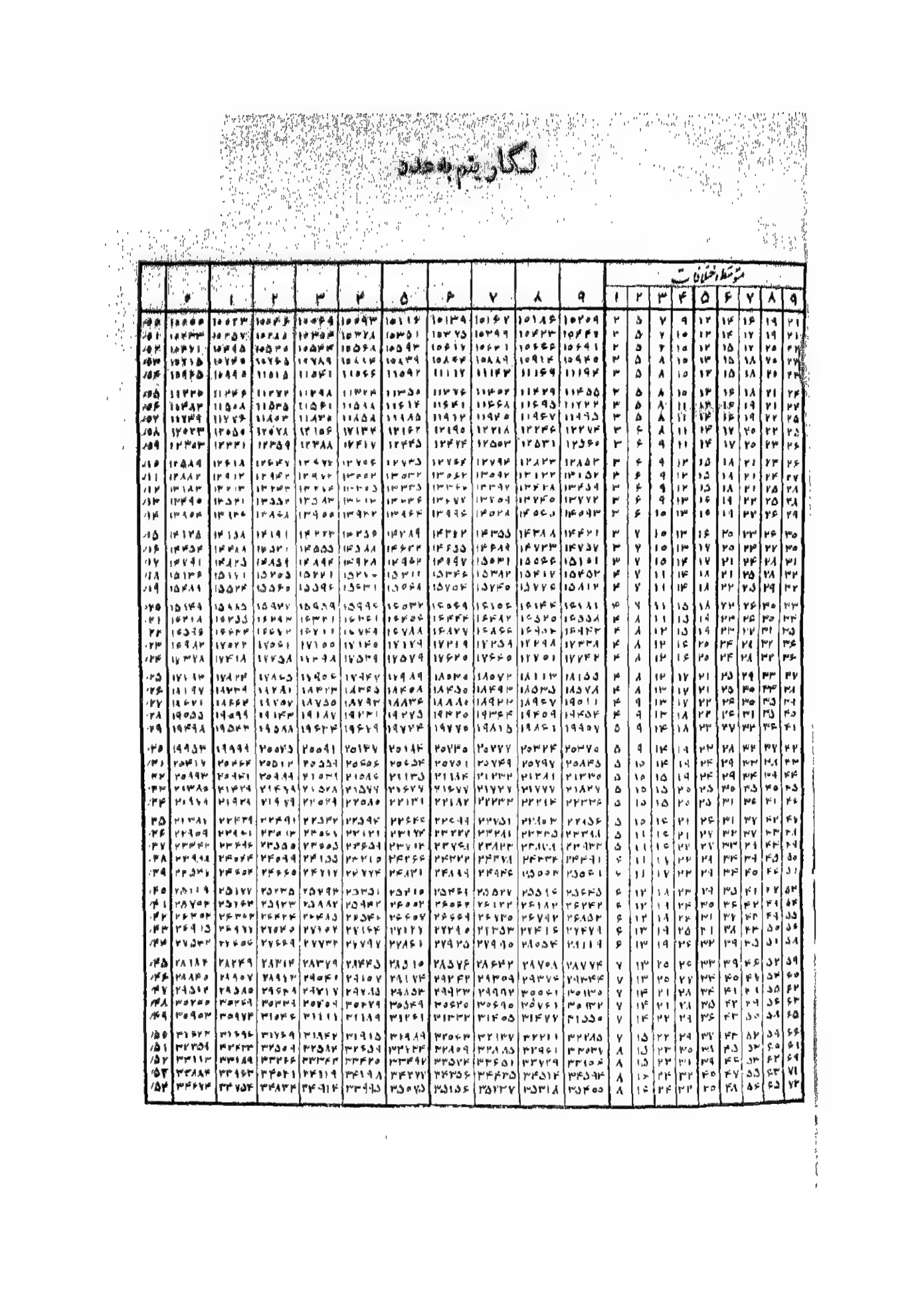
	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	توان ۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸
۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳	۸	۹	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱	۲۴	۲۷
۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۴	۱۶	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶
۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵	۲۵	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵
۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶	۳۶	۱۸	۲۴	۳۰	۳۶	۴۲	۴۸	۵۴
۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷	۴۹	۲۱	۲۸	۳۵	۴۲	۴۹	۵۶	۶۳
۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸	۶۴	۲۴	۳۲	۴۰	۴۸	۵۶	۶۴	۷۲
۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹	۸۱	۲۷	۳۶	۴۵	۵۴	۶۳	۷۲	۸۱
۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۰	۱۰۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰
۱۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۱	۱۲۱	۳۳	۴۴	۵۵	۶۶	۷۷	۸۸	۹۹
۱۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۲	۱۴۴	۳۶	۴۸	۶۰	۷۲	۸۴	۹۶	۱۰۸
۱۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۳	۱۶۹	۳۹	۵۲	۶۵	۷۸	۹۱	۱۰۴	۱۱۷
۱۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۴	۱۹۶	۴۲	۵۶	۷۰	۸۴	۹۸	۱۱۲	۱۲۶
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۵	۲۲۵	۴۵	۶۰	۷۵	۹۰	۱۰۵	۱۲۰	۱۳۵
۱۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۶	۲۵۶	۴۸	۶۴	۸۰	۹۶	۱۱۲	۱۲۸	۱۴۴
۱۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۷	۲۸۹	۵۱	۶۸	۸۵	۱۰۲	۱۱۹	۱۳۶	۱۵۳
۱۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۸	۳۲۴	۵۴	۷۲	۹۰	۱۰۸	۱۲۶	۱۴۴	۱۶۲
۱۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۹	۳۶۱	۵۷	۷۶	۹۵	۱۱۴	۱۳۳	۱۵۲	۱۷۱
۲۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰	۴۰۰	۶۰	۸۰	۱۰۰	۱۲۰	۱۴۰	۱۶۰	۱۸۰
۲۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۱	۴۴۱	۶۳	۸۴	۱۰۵	۱۲۶	۱۴۷	۱۶۸	۱۸۹
۲۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۲	۴۸۴	۶۶	۸۸	۱۱۰	۱۳۲	۱۵۴	۱۷۶	۱۹۸
۲۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۳	۵۲۹	۶۹	۹۲	۱۱۵	۱۳۸	۱۶۱	۱۸۴	۲۰۷
۲۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۴	۵۷۶	۷۲	۹۶	۱۲۰	۱۴۴	۱۶۸	۱۹۲	۲۱۶
۲۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۵	۶۲۵	۷۵	۱۰۰	۱۲۵	۱۵۰	۱۷۵	۲۰۰	۲۲۵
۲۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۶	۶۷۶	۷۸	۱۰۴	۱۳۰	۱۵۶	۱۸۲	۲۰۸	۲۳۴
۲۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۷	۷۲۹	۸۱	۱۰۸	۱۳۵	۱۶۲	۱۸۹	۲۱۶	۲۴۳
۲۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۸	۷۸۴	۸۴	۱۱۲	۱۴۰	۱۶۸	۱۹۶	۲۲۴	۲۵۲
۲۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۹	۸۴۱	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۱۷۴	۲۰۳	۲۳۲	۲۶۱
۳۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳۰	۹۰۰	۹۰	۱۲۰	۱۵۰	۱۸۰	۲۱۰	۲۴۰	۲۷۰
۳۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳۱	۹۶۱	۹۳	۱۲۴	۱۵۵	۱۸۶	۲۱۷	۲۴۸	۲۷۹
۳۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳۲	۱۰۲۴	۹۶	۱۲۸	۱۶۰	۱۹۲	۲۲۴	۲۵۶	۲۸۸
۳۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳۳	۱۰۸۹	۹۹	۱۳۲	۱۶۵	۱۹۸	۲۳۱	۲۶۴	۲۹۷
۳۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳۴	۱۱۵۶	۱۰۲	۱۳۶	۱۷۰	۲۰۴	۲۳۸	۲۷۲	۳۰۶
۳۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳۵	۱۲۲۵	۱۰۵	۱۴۰	۱۷۵	۲۱۰	۲۴۵	۲۸۰	۳۱۵
۳۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳۶	۱۲۹۶	۱۰۸	۱۴۴	۱۸۰	۲۱۶	۲۵۲	۲۸۸	۳۲۴
۳۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳۷	۱۳۶۹	۱۱۱	۱۴۸	۱۸۵	۲۲۲	۲۵۹	۲۹۶	۳۳۳
۳۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳۸	۱۴۴۴	۱۱۴	۱۵۲	۱۹۰	۲۲۸	۲۶۶	۳۰۴	۳۴۲
۳۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳۹	۱۵۲۱	۱۱۷	۱۵۶	۱۹۵	۲۳۴	۲۷۳	۳۱۲	۳۵۱
۴۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۴۰	۱۶۰۰	۱۲۰	۱۶۰	۲۰۰	۲۴۰	۲۸۰	۳۲۰	۳۶۰
۴۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۴۱	۱۶۸۱	۱۲۳	۱۶۴	۲۰۵	۲۴۶	۲۸۷	۳۲۸	۳۶۹
۴۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۴۲	۱۷۶۴	۱۲۶	۱۶۸	۲۱۰	۲۵۲	۲۹۴	۳۳۶	۳۷۸
۴۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۴۳	۱۸۴۹	۱۲۹	۱۷۲	۲۱۵	۲۵۸	۳۰۱	۳۴۴	۳۸۷
۴۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۴۴	۱۹۳۶	۱۳۲	۱۷۶	۲۲۰	۲۶۴	۳۰۸	۳۵۲	۳۹۶
۴۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۴۵	۲۰۲۵	۱۳۵	۱۸۰	۲۲۵	۲۷۰	۳۱۵	۳۶۰	۴۰۵
۴۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۴۶	۲۱۱۶	۱۳۸	۱۸۴	۲۳۰	۲۷۶	۳۲۲	۳۶۸	۴۱۴
۴۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۴۷	۲۲۰۹	۱۴۱	۱۸۸	۲۳۵	۲۸۲	۳۲۹	۳۷۶	۴۲۳
۴۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۴۸	۲۳۰۴	۱۴۴	۱۹۲	۲۴۰	۲۸۸	۳۳۶	۳۸۴	۴۳۲
۴۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۴۹	۲۴۰۱	۱۴۷	۱۹۶	۲۴۵	۲۹۴	۳۴۳	۳۹۲	۴۴۱
۵۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵۰	۲۵۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰	۳۵۰	۴۰۰	۴۵۰
۵۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵۱	۲۶۰۱	۱۵۳	۲۰۴	۲۵۵	۳۰۶	۳۵۷	۴۰۸	۴۵۹
۵۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵۲	۲۷۰۴	۱۵۶	۲۰۸	۲۶۰	۳۱۲	۳۶۴	۴۱۶	۴۶۸
۵۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵۳	۲۸۰۹	۱۵۹	۲۱۲	۲۶۵	۳۱۸	۳۷۱	۴۲۴	۴۷۷
۵۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵۴	۲۹۱۶	۱۶۲	۲۱۶	۲۷۰	۳۲۴	۳۷۸	۴۳۲	۴۸۶
۵۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵۵	۳۰۲۵	۱۶۵	۲۲۰	۲۷۵	۳۳۰	۳۸۵	۴۴۰	۴۹۵
۵۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵۶	۳۱۳۶	۱۶۸	۲۲۴	۲۸۰	۳۳۶	۳۹۲	۴۴۸	۵۰۴
۵۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵۷	۳۲۴۹	۱۷۱	۲۲۸	۲۸۵	۳۴۲	۳۹۹	۴۵۶	۵۱۳
۵۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵۸	۳۳۶۴	۱۷۴	۲۳۲	۲۹۰	۳۴۸	۴۰۶	۴۶۴	۵۲۲
۵۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵۹	۳۴۸۱	۱۷۷	۲۳۶	۲۹۵	۳۵۴	۴۱۳	۴۷۲	۵۳۱
۶۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶۰	۳۶۰۰	۱۸۰	۲۴۰	۳۰۰	۳۶۰	۴۲۰	۴۸۰	۵۴۰
۶۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶۱	۳۷۲۱	۱۸۳	۲۴۴	۳۰۵	۳۶۶	۴۲۷	۴۸۸	۵۴۹
۶۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶۲	۳۸۴۴	۱۸۶	۲۴۸	۳۱۰	۳۷۲	۴۳۴	۴۹۶	۵۵۸
۶۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶۳	۳۹۶۹	۱۸۹	۲۵۲	۳۱۵	۳۷۸	۴۴۱	۵۰۴	۵۶۷
۶۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶۴	۴۰۹۶	۱۹۲	۲۵۶	۳۲۰	۳۸۴	۴۴۸	۵۱۲	۵۷۶
۶۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶۵	۴۲۲۵	۱۹۵	۲۶۰	۳۲۵	۳۹۰	۴۵۵	۵۲۰	۵۸۵
۶۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶۶	۴۳۵۶	۱۹۸	۲۶۴	۳۳۰	۳۹۶	۴۶۲	۵۲۸	۵۹۴
۶۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶۷	۴۴۸۹	۲۰۱	۲۶۸	۳۳۵	۴۰۲	۴۶۹	۵۳۶	۶۰۳
۶۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶۸	۴۶۲۴	۲۰۴	۲۷۲	۳۴۰	۴۰۸	۴۷۶	۵۴۴	۶۱۲
۶۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶۹	۴۷۶۱	۲۰۷	۲۷۶	۳۴۵	۴۱۴	۴۸۳	۵۵۲	۶۲۱
۷۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷۰	۴۹۰۰	۲۱۰	۲۸۰	۳۵۰	۴۲۰	۴۹۰	۵۶۰	۶۳۰
۷۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷۱	۵۰۴۱	۲۱۳	۲۸۴	۳۵۵	۴۲۶	۴۹۷	۵۶۸	۶۳۹
۷۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷۲	۵۱۸۴	۲۱۶	۲۸۸	۳۶۰	۴۳۲	۵۰۴	۵۷۶	۶۴۸
۷۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷۳	۵۳۲۹	۲۱۹	۲۹۲	۳۶۵	۴۳۸	۵۱۱	۵۸۴	۶۵۷
۷۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷۴	۵۴۷۶	۲۲۲	۲۹۶	۳۷۰	۴۴۴	۵۱۸	۵۹۲	۶۶۶
۷۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷۵	۵۶۲۵	۲۲۵	۳۰۰	۳۷۵	۴۵۰	۵۲۵	۶۰۰	۶۷۵
۷۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷۶	۵۷۷۶	۲۲۸	۳۰۴	۳۸۰	۴۵۶	۵۳۲	۶۰۸	۶۸۴
۷۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷۷	۵۹۲۹	۲۳۱	۳۰۸	۳۸۵	۴۶۲	۵۳۹	۶۱۶	۶۹۳
۷۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷۸	۶۰۸۴	۲۳۴	۳۱۲	۳۹۰	۴۶۸	۵۴۶	۶۲۴	۷۰۲
۷۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷۹	۶۲۴۱	۲۳۷	۳۱۶	۳۹۵	۴۷۴	۵۵۳	۶۳۲	۷۱۱
۸۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸۰	۶۴۰۰	۲۴۰	۳۲۰	۴۰۰	۴۸۰	۵۶۰	۶۴۰	۷۲۰
۸۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸۱	۶۵۶۱	۲۴۳	۳۲۴	۴۰۵	۴۸۶	۵۶۷	۶۴۸	۷۲۹
۸۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸۲	۶۷۲۴	۲۴۶	۳۲۸	۴۱۰	۴۹۲	۵۷۴	۶۵۶	۷۳۸
۸۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸۳	۶۸۸۹	۲۴۹	۳۳۲	۴۱۵	۴۹۸	۵۸۱	۶۶۴	۷۴۷
۸۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸۴	۷۰۵۶	۲۵۲	۳۳۶	۴۲۰	۵۰۴	۵۸۸	۶۷۲	۷۵۶
۸۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸۵	۷۲۲۵	۲۵۵	۳۴۰	۴۲۵	۵۱۰	۵۹۵	۶۸۰	۷۶۵
۸۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸۶	۷۳۹۶	۲۵۸	۳۴۴	۴۳۰	۵۱۶	۶۰۲	۶۸۸	۷۷۴
۸۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸۷	۷۵۶۹	۲۶۱	۳۴۸	۴۳۵	۵۲۲	۶۰۹	۶۹۶	۷۸۳
۸۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸۸	۷۷۴۴	۲۶۴	۳۵۲	۴۴۰	۵۲۸	۶۱۶	۷۰۴	۷۹۲
۸۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸۹	۷۹۲۱	۲۶۷	۳۵۶	۴۴۵	۵۳۴	۶۲۳	۷۱۲	۸۰۱
۹۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹۰	۸۱۰۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۵۴۰	۶۳۰	۷۲۰	۸۱۰
۹۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹۱	۸۲۸۱	۲۷۳	۳۶۴	۴۵۵	۵۴۶	۶۳۷	۷۲۸	۸۱۹
۹۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹۲	۸۴۶۴	۲۷۶	۳۶۸	۴۶۰	۵۵۲	۶۴۴	۷۳۶	۸۲۸
۹۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹۳	۸۶۴۹	۲۷۹	۳۷۲	۴۶۵	۵۵۸	۶۵۱	۷۴۴	۸۳۷
۹۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹۴	۸۸۳۶	۲۸۲	۳۷۶	۴۷۰	۵۶۴	۶۵۸	۷۵۲	۸۴۶
۹۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹۵	۹۰۲۵	۲۸۵	۳۸۰	۴۷۵	۵۷۰	۶۶۵	۷۶۰	۸۵۵
۹۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹۶	۹۲۱۶	۲۸۸	۳۸۴	۴۸۰	۵۷۶	۶۷۲	۷۶۸	۸۶۴
۹۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹۷	۹۴۰۹	۲۹۱	۳۸۸	۴۸۵	۵۸۲	۶۷۹	۷۷۶	۸۷۳
۹۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹۸	۹۶۰۴	۲۹۴	۳۹۲	۴۹۰	۵۸۸	۶۸۶	۷۸۴	۸۸۲
۹۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹۹	۹۸۰۱	۲۹۷	۳۹۶	۴۹۵	۵۹۴	۶۹۳	۷۹۲	۸۹۱

عدد به لگاریتم

	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	
۱۰	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۴۳	۸۶	۱۲۹	۱۷۲	۲۱۵	۲۵۸	۳۰۱	۳۴۴	۳۸۷	۴۳۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۴۳	۸۷	۱۳۰	۱۷۳	۲۱۷	۲۶۰	۳۰۳	۳۴۷	۳۹۰	۴۳۳
۱۱	۰۴۳۴۲۹	۰۴۷۷۲۷	۰۵۲۱۲۵	۰۵۶۵۲۲	۰۶۰۹۱۸	۰۶۵۳۱۴	۰۶۹۷۱۰	۰۷۴۰۹۶	۰۷۸۴۸۲	۰۸۲۸۷۸	۴۴	۸۸	۱۳۲	۱۷۶	۲۲۰	۲۶۴	۳۰۸	۳۵۲	۳۹۶	۴۴۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۴۴	۸۸	۱۳۲	۱۷۶	۲۲۰	۲۶۴	۳۰۸	۳۵۲	۳۹۶	۴۴۰
۱۲	۰۷۹۱۸۱	۰۸۳۸۱۴	۰۸۸۴۴۶	۰۹۳۰۷۶	۰۹۷۶۹۹	۱۰۲۳۲۱	۱۰۶۹۴۲	۱۱۱۵۶۲	۱۱۶۱۸۱	۱۲۰۷۹۹	۴۵	۹۰	۱۳۵	۱۸۰	۲۲۵	۲۷۰	۳۱۵	۳۶۰	۴۰۵	۴۵۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۴۵	۹۰	۱۳۵	۱۸۰	۲۲۵	۲۷۰	۳۱۵	۳۶۰	۴۰۵	۴۵۰
۱۳	۱۲۴۹۳۹	۱۲۹۰۲۷	۱۳۳۱۱۴	۱۳۷۱۹۹	۱۴۱۲۸۳	۱۴۵۳۶۶	۱۴۹۴۴۸	۱۵۳۵۲۹	۱۵۷۶۰۹	۱۶۱۶۸۸	۴۶	۹۲	۱۳۸	۱۸۴	۲۳۰	۲۷۶	۳۲۲	۳۶۸	۴۱۴	۴۶۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۴۶	۹۲	۱۳۸	۱۸۴	۲۳۰	۲۷۶	۳۲۲	۳۶۸	۴۱۴	۴۶۰
۱۴	۱۶۱۳۸۰	۱۶۵۳۰۱	۱۶۹۲۱۸	۱۷۳۱۳۲	۱۷۷۰۴۳	۱۸۰۹۵۱	۱۸۴۸۵۸	۱۸۸۷۶۳	۱۹۲۶۶۶	۱۹۶۵۶۸	۴۷	۹۴	۱۴۱	۱۸۸	۲۳۵	۲۸۲	۳۲۹	۳۷۶	۴۲۳	۴۷۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۴۷	۹۴	۱۴۱	۱۸۸	۲۳۵	۲۸۲	۳۲۹	۳۷۶	۴۲۳	۴۷۰
۱۵	۱۷۶۰۹۱	۱۷۹۹۱۴	۱۸۳۷۳۴	۱۸۷۵۵۱	۱۹۱۳۶۶	۱۹۵۱۷۸	۱۹۸۹۸۹	۲۰۲۷۹۸	۲۰۶۶۰۶	۲۱۰۴۱۳	۴۸	۹۶	۱۴۴	۱۹۲	۲۴۰	۲۸۸	۳۳۶	۳۸۴	۴۳۲	۴۸۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۴۸	۹۶	۱۴۴	۱۹۲	۲۴۰	۲۸۸	۳۳۶	۳۸۴	۴۳۲	۴۸۰
۱۶	۲۰۴۱۲۰	۲۰۴۵۳۳	۲۰۸۹۴۵	۲۱۳۳۵۶	۲۱۷۷۶۶	۲۲۲۱۷۵	۲۲۶۵۸۳	۲۳۰۹۹۰	۲۳۵۴۰۰	۲۳۹۸۱۰	۴۹	۹۸	۱۴۷	۱۹۶	۲۴۵	۲۹۴	۳۴۳	۳۹۲	۴۴۱	۴۹۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۴۹	۹۸	۱۴۷	۱۹۶	۲۴۵	۲۹۴	۳۴۳	۳۹۲	۴۴۱	۴۹۰
۱۷	۲۳۰۴۴۹	۲۳۴۸۴۵	۲۳۹۲۴۰	۲۴۳۶۳۴	۲۴۸۰۲۸	۲۵۲۴۲۲	۲۵۶۸۱۶	۲۶۱۲۱۰	۲۶۵۶۰۴	۲۶۹۹۹۸	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰	۳۵۰	۴۰۰	۴۵۰	۵۰۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰	۳۵۰	۴۰۰	۴۵۰	۵۰۰
۱۸	۲۵۵۳۷۳	۲۵۹۷۹۸	۲۶۴۲۲۳	۲۶۸۶۴۸	۲۷۳۰۷۳	۲۷۷۴۹۸	۲۷۹۹۲۳	۲۸۳۳۴۸	۲۸۷۷۷۳	۲۹۲۱۹۸	۵۱	۱۰۲	۱۵۳	۲۰۴	۲۵۵	۳۰۶	۳۵۷	۴۰۸	۴۵۹	۵۱۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۵۱	۱۰۲	۱۵۳	۲۰۴	۲۵۵	۳۰۶	۳۵۷	۴۰۸	۴۵۹	۵۱۰
۱۹	۲۸۴۸۷۵	۲۸۹۲۹۸	۲۹۳۷۲۰	۲۹۸۱۴۳	۳۰۲۵۶۵	۳۰۶۹۸۸	۳۱۱۴۱۰	۳۱۵۸۳۳	۳۲۰۲۵۵	۳۲۴۶۷۸	۵۲	۱۰۴	۱۵۶	۲۰۸	۲۶۰	۳۱۲	۳۶۴	۴۱۶	۴۶۸	۵۲۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۵۲	۱۰۴	۱۵۶	۲۰۸	۲۶۰	۳۱۲	۳۶۴	۴۱۶	۴۶۸	۵۲۰
۲۰	۳۰۱۰۳۰	۳۰۵۳۹۸	۳۰۹۷۶۵	۳۱۴۱۳۱	۳۱۸۴۹۸	۳۲۲۸۶۴	۳۲۷۲۳۰	۳۳۱۵۹۶	۳۳۵۹۶۳	۳۴۰۳۲۹	۵۳	۱۰۶	۱۵۹	۲۱۲	۲۶۵	۳۱۸	۳۷۱	۴۲۴	۴۷۷	۵۳۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۵۳	۱۰۶	۱۵۹	۲۱۲	۲۶۵	۳۱۸	۳۷۱	۴۲۴	۴۷۷	۵۳۰
۲۱	۳۲۲۴۲۷	۳۲۶۷۹۸	۳۳۱۱۶۸	۳۳۵۵۳۸	۳۳۹۹۰۸	۳۴۲۲۷۸	۳۴۶۶۴۸	۳۵۱۰۱۸	۳۵۵۳۸۸	۳۵۹۷۵۸	۵۴	۱۰۸	۱۶۲	۲۱۶	۲۷۰	۳۲۴	۳۷۸	۴۳۲	۴۸۶	۵۴۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۵۴	۱۰۸	۱۶۲	۲۱۶	۲۷۰	۳۲۴	۳۷۸	۴۳۲	۴۸۶	۵۴۰
۲۲	۳۴۲۴۲۸	۳۴۶۷۹۸	۳۵۱۱۶۸	۳۵۵۵۳۸	۳۵۹۹۰۸	۳۶۲۲۷۸	۳۶۶۶۴۸	۳۷۱۰۱۸	۳۷۵۳۸۸	۳۷۹۷۵۸	۵۵	۱۱۰	۱۶۵	۲۲۰	۲۷۵	۳۳۰	۳۸۵	۴۴۰	۴۹۵	۵۵۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۵۵	۱۱۰	۱۶۵	۲۲۰	۲۷۵	۳۳۰	۳۸۵	۴۴۰	۴۹۵	۵۵۰
۲۳	۳۶۱۷۲۸	۳۶۵۹۹۸	۳۷۰۲۶۸	۳۷۴۵۳۸	۳۷۸۸۰۸	۳۸۳۰۷۸	۳۸۷۳۴۸	۳۹۱۶۱۸	۳۹۵۸۸۸	۴۰۰۱۵۸	۵۶	۱۱۲	۱۶۸	۲۲۴	۲۸۰	۳۳۶	۳۹۲	۴۴۸	۵۰۴	۵۶۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۵۶	۱۱۲	۱۶۸	۲۲۴	۲۸۰	۳۳۶	۳۹۲	۴۴۸	۵۰۴	۵۶۰
۲۴	۳۸۰۲۱۱	۳۸۴۴۳۸	۳۸۸۶۶۵	۳۹۲۸۹۱	۳۹۷۱۱۸	۴۰۱۳۴۵	۴۰۵۵۷۱	۴۰۹۷۹۸	۴۱۴۰۲۵	۴۱۸۲۵۱	۵۷	۱۱۴	۱۷۱	۲۲۸	۲۸۵	۳۴۲	۳۹۹	۴۵۶	۵۱۳	۵۷۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۵۷	۱۱۴	۱۷۱	۲۲۸	۲۸۵	۳۴۲	۳۹۹	۴۵۶	۵۱۳	۵۷۰
۲۵	۳۹۷۹۴۰	۴۰۲۱۶۸	۴۰۶۳۹۵	۴۱۰۶۲۱	۴۱۴۸۴۸	۴۱۹۰۷۵	۴۲۳۳۰۱	۴۲۷۵۲۸	۴۳۱۷۵۵	۴۳۵۹۸۱	۵۸	۱۱۶	۱۷۴	۲۳۲	۲۹۰	۳۴۸	۴۰۶	۴۶۴	۵۲۲	۵۸۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۵۸	۱۱۶	۱۷۴	۲۳۲	۲۹۰	۳۴۸	۴۰۶	۴۶۴	۵۲۲	۵۸۰
۲۶	۴۱۵۹۶۴	۴۲۰۱۹۸	۴۰۴۴۲۵	۴۰۸۶۵۱	۴۱۲۸۷۸	۴۱۷۰۹۵	۴۲۱۳۲۱	۴۲۵۵۴۸	۴۲۹۷۷۵	۴۳۳۹۹۸	۵۹	۱۱۸	۱۷۷	۲۳۶	۲۹۵	۳۵۴	۴۱۳	۴۷۲	۵۳۱	۵۹۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۵۹	۱۱۸	۱۷۷	۲۳۶	۲۹۵	۳۵۴	۴۱۳	۴۷۲	۵۳۱	۵۹۰
۲۷	۴۳۱۳۶۴	۴۳۵۵۹۸	۴۳۹۸۲۵	۴۴۴۰۵۱	۴۴۸۲۷۸	۴۵۲۵۰۵	۴۵۶۷۳۱	۴۶۰۹۵۸	۴۶۵۱۸۵	۴۶۹۴۱۱	۶۰	۱۲۰	۱۸۰	۲۴۰	۳۰۰	۳۶۰	۴۲۰	۴۸۰	۵۴۰	۶۰۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۶۰	۱۲۰	۱۸۰	۲۴۰	۳۰۰	۳۶۰	۴۲۰	۴۸۰	۵۴۰	۶۰۰
۲۸	۴۴۷۴۱۹	۴۵۱۶۴۸	۴۵۵۸۷۵	۴۶۰۰۹۸	۴۶۴۳۱۸	۴۶۸۵۳۵	۴۷۲۷۵۱	۴۷۶۹۶۸	۴۸۱۱۸۵	۴۸۵۴۰۱	۶۱	۱۲۲	۱۸۳	۲۴۴	۳۰۵	۳۶۶	۴۲۷	۴۸۸	۵۴۹	۶۱۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۶۱	۱۲۲	۱۸۳	۲۴۴	۳۰۵	۳۶۶	۴۲۷	۴۸۸	۵۴۹	۶۱۰
۲۹	۴۶۲۴۱۲	۴۶۶۶۴۸	۴۷۰۸۸۵	۴۷۵۱۱۸	۴۷۹۳۵۱	۴۸۳۵۸۵	۴۸۷۸۱۸	۴۹۲۰۵۱	۴۹۶۲۸۵	۵۰۰۵۱۸	۶۲	۱۲۴	۱۸۶	۲۴۸	۳۱۰	۳۷۲	۴۳۴	۴۹۶	۵۵۸	۶۲۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۶۲	۱۲۴	۱۸۶	۲۴۸	۳۱۰	۳۷۲	۴۳۴	۴۹۶	۵۵۸	۶۲۰
۳۰	۴۷۷۱۲۱	۴۷۱۳۴۸	۴۷۵۵۷۵	۴۷۹۷۹۸	۴۸۴۰۱۸	۴۸۴۲۳۵	۴۸۶۴۵۱	۴۸۸۶۶۸	۴۹۰۸۸۵	۴۹۳۱۰۱	۶۳	۱۲۶	۱۸۹	۲۵۲	۳۱۵	۳۷۸	۴۴۱	۵۰۴	۵۶۷	۶۳۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۶۳	۱۲۶	۱۸۹	۲۵۲	۳۱۵	۳۷۸	۴۴۱	۵۰۴	۵۶۷	۶۳۰
۳۱	۴۹۱۳۶۸	۴۹۵۵۹۸	۴۹۹۸۲۵	۵۰۴۰۵۱	۵۰۸۲۷۸	۵۱۲۵۰۵	۵۱۶۷۳۱	۵۲۰۹۵۸	۵۲۵۱۸۵	۵۲۹۴۱۱	۶۴	۱۲۸	۱۹۲	۲۵۶	۳۲۰	۳۸۴	۴۴۸	۵۱۲	۵۷۶	۶۴۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۶۴	۱۲۸	۱۹۲	۲۵۶	۳۲۰	۳۸۴	۴۴۸	۵۱۲	۵۷۶	۶۴۰
۳۲	۵۰۵۱۵۰	۵۰۹۳۳۸	۵۱۳۵۲۵	۵۱۷۷۱۱	۵۲۱۸۹۸	۵۲۶۰۸۵	۵۳۰۲۷۱	۵۳۴۴۵۸	۵۳۸۶۴۵	۵۴۲۸۳۱	۶۵	۱۳۰	۱۹۵	۲۶۰	۳۲۵	۳۹۰	۴۵۵	۵۲۰	۵۸۵	۶۵۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۶۵	۱۳۰	۱۹۵	۲۶۰	۳۲۵	۳۹۰	۴۵۵	۵۲۰	۵۸۵	۶۵۰
۳۳	۵۱۸۴۶۳	۵۲۲۶۹۸	۵۲۶۸۲۵	۵۳۰۹۵۱	۵۳۵۰۷۸	۵۳۹۲۰۵	۵۴۳۳۳۱	۵۴۷۴۵۸	۵۵۱۵۸۵	۵۵۵۷۱۱	۶۶	۱۳۲	۱۹۸	۲۶۴	۳۳۰	۳۹۶	۴۶۲	۵۲۸	۵۹۴	۶۶۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۶۶	۱۳۲	۱۹۸	۲۶۴	۳۳۰	۳۹۶	۴۶۲	۵۲۸	۵۹۴	۶۶۰
۳۴	۵۳۱۴۷۹	۵۳۵۶۹۸	۵۳۹۸۲۵	۵۴۳۹۵۱	۵۴۸۰۷۸	۵۵۲۲۰۵	۵۵۶۳۳۱	۵۶۰۴۵۸	۵۶۴۵۸۵	۵۶۸۷۱۱	۶۷	۱۳۴	۲۰۱	۲۶۸	۳۳۵	۴۰۲	۴۶۹	۵۳۶	۶۰۳	۶۷۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۶۷	۱۳۴	۲۰۱	۲۶۸	۳۳۵	۴۰۲	۴۶۹	۵۳۶	۶۰۳	۶۷۰
۳۵	۵۴۴۰۶۸	۵۴۸۲۹۸	۵۵۲۵۲۵	۵۵۶۷۵۱	۵۶۰۹۷۸	۵۶۵۲۰۵	۵۶۹۴۳۱	۵۷۳۶۵۸	۵۷۷۸۸۵	۵۸۱۱۱۱	۶۸	۱۳۶	۲۰۴	۲۷۲	۳۴۰	۴۰۸	۴۷۶	۵۴۴	۶۱۲	۶۸۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۶۸	۱۳۶	۲۰۴	۲۷۲	۳۴۰	۴۰۸	۴۷۶	۵۴۴	۶۱۲	۶۸۰
۳۶	۵۵۶۳۰۲	۵۶۰۴۹۸	۵۶۴۶۹۵	۵۶۸۸۹۱	۵۷۳۰۸۸	۵۷۷۲۸۵	۵۸۱۴۸۱	۵۸۵۶۷۸	۵۸۹۸۷۵	۵۹۳۰۷۱	۶۹	۱۳۸	۲۰۷	۲۷۶	۳۴۵	۴۱۴	۴۸۳	۵۵۲	۶۲۱	۶۹۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۶۹	۱۳۸	۲۰۷	۲۷۶	۳۴۵	۴۱۴	۴۸۳	۵۵۲	۶۲۱	۶۹۰
۳۷	۵۶۸۱۳۶	۵۷۲۲۹۸	۵۷۶۴۶۵	۵۸۰۶۳۱	۵۸۴۸۹۸	۵۸۹۱۶۴	۵۹۳۳۳۰	۵۹۷۴۹۶	۶۰۱۶۶۳	۶۰۵۸۲۹	۷۰	۱۴۰	۲۱۰	۲۸۰	۳۵۰	۴۲۰	۴۹۰	۵۶۰	۶۳۰	۷۰۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۷۰	۱۴۰	۲۱۰	۲۸۰	۳۵۰	۴۲۰	۴۹۰	۵۶۰	۶۳۰	۷۰۰
۳۸	۵۸۰۰۰۰	۵۸۴۱۹۸	۵۸۸۳۹۵	۵۹۲۵۹۱	۵۹۶۷۸۸	۶۰۰۹۸۵	۶۰۵۱۸۱	۶۰۹۳۷۸	۶۱۳۵۷۵	۶۱۷۷۷۱	۷۱	۱۴۲	۲۱۳	۲۸۴	۳۵۵	۴۲۶	۴۹۷	۵۶۸	۶۳۹	۷۱۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۷۱	۱۴۲	۲۱۳	۲۸۴	۳۵۵	۴۲۶	۴۹۷	۵۶۸	۶۳۹	۷۱۰
۳۹	۵۹۱۸۶۴	۵۹۵۹۹۸	۶۰۰۱۲۵	۶۰۴۲۵۱	۶۰۸۳۷۸	۶۱۲۵۰۵	۶۱۶۶۳۱	۶۲۰۷۵۸	۶۲۴۸۸۵	۶۲۸۹۱۱	۷۲	۱۴۴	۲۱۶	۲۸۸	۳۶۰	۴۳۲	۵۰۴	۵۷۶	۶۴۸	۷۲۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۷۲	۱۴۴	۲۱۶	۲۸۸	۳۶۰	۴۳۲	۵۰۴	۵۷۶	۶۴۸	۷۲۰
۴۰	۶۰۲۰۶۰	۶۰۶۱۹۸	۶۱۰۳۳۵	۶۱۴۴۷۱	۶۱۸۶۰۸	۶۲۲۷۴۵	۶۲۶۸۸۱	۶۳۰۹۱۸	۶۳۴۹۵۵	۶۳۸۹۹۱	۷۳	۱۴۶	۲۱۹	۲۹۲	۳۶۵	۴۳۸	۵۱۱	۵۸۴	۶۵۷	۷۳۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۷۳	۱۴۶	۲۱۹	۲۹۲	۳۶۵	۴۳۸	۵۱۱	۵۸۴	۶۵۷	۷۳۰
۴۱	۶۱۲۷۸۹	۶۱۶۸۹۸	۶۲۰۹۹۵	۶۲۵۰۹۱	۶۲۹۱۸۸	۶۳۳۲۸۵	۶۳۷۳۸۱	۶۴۱۴۷۸	۶۴۵۵۷۵	۶۴۹۶۷۱	۷۴	۱۴۸	۲۲۲	۲۹۶	۳۷۰	۴۴۴	۵۱۸	۵۹۲	۶۶۶	۷۴۰
	۰۰۰۰۰۰	۰۰۴۳۴۳	۰۰۸۶۸۶	۰۱۳۰۲۹	۰۱۷۳۷۳	۰۲۱۷۱۶	۰۲۶۰۵۹	۰۳۰۴۰۲	۰۳۴۷۴۵	۰۳۹۱۴۸	۷۴	۱۴۸	۲۲۲	۲۹۶	۳۷۰	۴۴۴	۵۱۸	۵۹۲	۶۶۶	۷۴۰
۴۲	۶۲۳۴۶۵	۶۲۷۵۹۸	۶۳۱۶۹۵	۶۳۵۷۹۱	۶۳۹۸۸۸	۶۴۳۹۸۵	۶۴۸۰۸۱	۶۵۲۱۷۸	۶۵۶۲۷۵	۶۶۰۳۷۱	۷۵	۱۵۰	۲۲۵	۳۰۰

لگاریتم به عدد

	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	
۲۴	۳۵۴۸۱	۳۵۶۴۳	۳۵۸۰۵	۳۵۹۶۷	۳۶۱۲۹	۳۶۲۹۱	۳۶۴۵۳	۳۶۶۱۵	۳۶۷۷۷	۳۶۹۳۹	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۴
۲۵	۳۶۱۰۰	۳۶۲۶۲	۳۶۴۲۴	۳۶۵۸۶	۳۶۷۴۸	۳۶۹۱۰	۳۷۰۷۲	۳۷۲۳۴	۳۷۳۹۶	۳۷۵۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۵
۲۶	۳۷۲۲۰	۳۷۳۸۲	۳۷۵۴۴	۳۷۷۰۶	۳۷۸۶۸	۳۸۰۳۰	۳۸۱۹۲	۳۸۳۵۴	۳۸۵۱۶	۳۸۶۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۶
۲۷	۳۸۳۴۰	۳۸۵۰۲	۳۸۶۶۴	۳۸۸۲۶	۳۸۹۸۸	۳۹۱۵۰	۳۹۳۱۲	۳۹۴۷۴	۳۹۶۳۶	۳۹۷۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۷
۲۸	۳۹۹۶۰	۴۰۱۲۲	۴۰۲۸۴	۴۰۴۴۶	۴۰۶۰۸	۴۰۷۷۰	۴۰۹۳۲	۴۱۰۹۴	۴۱۲۵۶	۴۱۴۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۸
۲۹	۴۱۵۸۰	۴۱۷۴۲	۴۱۹۰۴	۴۲۰۶۶	۴۲۲۲۸	۴۲۳۹۰	۴۲۵۵۲	۴۲۷۱۴	۴۲۸۷۶	۴۳۰۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۹
۳۰	۴۳۲۰۰	۴۳۳۶۲	۴۳۵۲۴	۴۳۶۸۶	۴۳۸۴۸	۴۴۰۱۰	۴۴۱۷۲	۴۴۳۳۴	۴۴۴۹۶	۴۴۶۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۳۰
۳۱	۴۴۸۲۰	۴۴۹۸۲	۴۵۱۴۴	۴۵۳۰۶	۴۵۴۶۸	۴۵۶۳۰	۴۵۷۹۲	۴۵۹۵۴	۴۶۱۱۶	۴۶۲۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۳۱
۳۲	۴۶۴۴۰	۴۶۶۰۲	۴۶۷۶۴	۴۶۹۲۶	۴۷۰۸۸	۴۷۲۵۰	۴۷۴۱۲	۴۷۵۷۴	۴۷۷۳۶	۴۷۸۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۳۲
۳۳	۴۸۶۰۰	۴۸۷۶۲	۴۸۹۲۴	۴۹۰۸۶	۴۹۲۴۸	۴۹۴۱۰	۴۹۵۷۲	۴۹۷۳۴	۴۹۸۹۶	۵۰۰۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۳۳
۳۴	۵۰۲۲۰	۵۰۳۸۲	۵۰۵۴۴	۵۰۷۰۶	۵۰۸۶۸	۵۱۰۳۰	۵۱۱۹۲	۵۱۳۵۴	۵۱۵۱۶	۵۱۶۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۳۴
۳۵	۵۱۸۴۰	۵۲۰۰۲	۵۲۱۶۴	۵۲۳۲۶	۵۲۴۸۸	۵۲۶۵۰	۵۲۸۱۲	۵۲۹۷۴	۵۳۱۳۶	۵۳۲۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۳۵
۳۶	۵۴۶۰۰	۵۴۷۶۲	۵۴۹۲۴	۵۵۰۸۶	۵۵۲۴۸	۵۵۴۱۰	۵۵۵۷۲	۵۵۷۳۴	۵۵۸۹۶	۵۶۰۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۳۶
۳۷	۵۷۲۲۰	۵۷۳۸۲	۵۷۵۴۴	۵۷۷۰۶	۵۷۸۶۸	۵۸۰۳۰	۵۸۱۹۲	۵۸۳۵۴	۵۸۵۱۶	۵۸۶۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۳۷
۳۸	۵۸۸۴۰	۵۹۰۰۲	۵۹۱۶۴	۵۹۳۲۶	۵۹۴۸۸	۵۹۶۵۰	۵۹۸۱۲	۵۹۹۷۴	۶۰۱۳۶	۶۰۲۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۳۸
۳۹	۶۰۴۶۰	۶۰۶۲۲	۶۰۷۸۴	۶۰۹۴۶	۶۱۱۰۸	۶۱۲۷۰	۶۱۴۳۲	۶۱۵۹۴	۶۱۷۵۶	۶۱۹۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۳۹
۴۰	۶۲۰۸۰	۶۲۲۴۲	۶۲۴۰۴	۶۲۵۶۶	۶۲۷۲۸	۶۲۸۹۰	۶۳۰۵۲	۶۳۲۱۴	۶۳۳۷۶	۶۳۵۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۴۰
۴۱	۶۳۷۰۰	۶۳۸۶۲	۶۴۰۲۴	۶۴۱۸۶	۶۴۳۴۸	۶۴۵۱۰	۶۴۶۷۲	۶۴۸۳۴	۶۴۹۹۶	۶۵۱۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۴۱
۴۲	۶۵۳۲۰	۶۵۴۸۲	۶۵۶۴۴	۶۵۸۰۶	۶۵۹۶۸	۶۶۱۳۰	۶۶۲۹۲	۶۶۴۵۴	۶۶۶۱۶	۶۶۷۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۴۲
۴۳	۶۶۹۴۰	۶۷۱۰۲	۶۷۲۶۴	۶۷۴۲۶	۶۷۵۸۸	۶۷۷۵۰	۶۷۹۱۲	۶۸۰۷۴	۶۸۲۳۶	۶۸۳۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۴۳
۴۴	۶۸۵۶۰	۶۸۷۲۲	۶۸۸۸۴	۶۹۰۴۶	۶۹۲۰۸	۶۹۳۷۰	۶۹۵۳۲	۶۹۶۹۴	۶۹۸۵۶	۶۹۹۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۴۴
۴۵	۷۰۱۸۰	۷۰۳۴۲	۷۰۵۰۴	۷۰۶۶۶	۷۰۸۲۸	۷۰۹۹۰	۷۱۱۵۲	۷۱۳۱۴	۷۱۴۷۶	۷۱۶۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۴۵
۴۶	۷۱۸۰۰	۷۱۹۶۲	۷۲۱۲۴	۷۲۲۸۶	۷۲۴۴۸	۷۲۶۱۰	۷۲۷۷۲	۷۲۹۳۴	۷۳۰۹۶	۷۳۲۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۴۶
۴۷	۷۳۴۲۰	۷۳۵۸۲	۷۳۷۴۴	۷۳۹۰۶	۷۴۰۶۸	۷۴۲۳۰	۷۴۳۹۲	۷۴۵۵۴	۷۴۷۱۶	۷۴۸۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۴۷
۴۸	۷۵۰۴۰	۷۵۲۰۲	۷۵۳۶۴	۷۵۵۲۶	۷۵۶۸۸	۷۵۸۵۰	۷۶۰۱۲	۷۶۱۷۴	۷۶۳۳۶	۷۶۴۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۴۸
۴۹	۷۶۶۶۰	۷۶۸۲۲	۷۶۹۸۴	۷۷۱۴۶	۷۷۳۰۸	۷۷۴۷۰	۷۷۶۳۲	۷۷۷۹۴	۷۷۹۵۶	۷۸۱۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۴۹
۵۰	۷۸۲۸۰	۷۸۴۴۲	۷۸۶۰۴	۷۸۷۶۶	۷۸۹۲۸	۷۹۰۹۰	۷۹۲۵۲	۷۹۴۱۴	۷۹۵۷۶	۷۹۷۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۵۰
۵۱	۷۹۹۰۰	۸۰۰۶۲	۸۰۲۲۴	۸۰۳۸۶	۸۰۵۴۸	۸۰۷۱۰	۸۰۸۷۲	۸۱۰۳۴	۸۱۱۹۶	۸۱۳۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۵۱
۵۲	۸۱۵۲۰	۸۱۶۸۲	۸۱۸۴۴	۸۲۰۰۶	۸۲۱۶۸	۸۲۳۳۰	۸۲۴۹۲	۸۲۶۵۴	۸۲۸۱۶	۸۲۹۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۵۲
۵۳	۸۳۱۴۰	۸۳۳۰۲	۸۳۴۶۴	۸۳۶۲۶	۸۳۷۸۸	۸۳۹۵۰	۸۴۱۱۲	۸۴۲۷۴	۸۴۴۳۶	۸۴۵۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۵۳
۵۴	۸۴۷۶۰	۸۴۹۲۲	۸۵۰۸۴	۸۵۲۴۶	۸۵۴۰۸	۸۵۵۷۰	۸۵۷۳۲	۸۵۸۹۴	۸۶۰۵۶	۸۶۲۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۵۴
۵۵	۸۶۳۸۰	۸۶۵۴۲	۸۶۷۰۴	۸۶۸۶۶	۸۷۰۲۸	۸۷۱۹۰	۸۷۳۵۲	۸۷۵۱۴	۸۷۶۷۶	۸۷۸۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۵۵
۵۶	۸۸۰۰۰	۸۸۱۶۲	۸۸۳۲۴	۸۸۴۸۶	۸۸۶۴۸	۸۸۸۱۰	۸۸۹۷۲	۸۹۱۳۴	۸۹۲۹۶	۸۹۴۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۵۶
۵۷	۸۹۶۲۰	۸۹۷۸۲	۸۹۹۴۴	۹۰۱۰۶	۹۰۲۶۸	۹۰۴۳۰	۹۰۵۹۲	۹۰۷۵۴	۹۰۹۱۶	۹۱۰۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۵۷
۵۸	۹۱۲۴۰	۹۱۴۰۲	۹۱۵۶۴	۹۱۷۲۶	۹۱۸۸۸	۹۲۰۵۰	۹۲۲۱۲	۹۲۳۷۴	۹۲۵۳۶	۹۲۶۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۵۸
۵۹	۹۲۸۶۰	۹۳۰۲۲	۹۳۱۸۴	۹۳۳۴۶	۹۳۵۰۸	۹۳۶۷۰	۹۳۸۳۲	۹۳۹۹۴	۹۴۱۵۶	۹۴۳۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۵۹
۶۰	۹۴۴۸۰	۹۴۶۴۲	۹۴۸۰۴	۹۴۹۶۶	۹۵۱۲۸	۹۵۲۹۰	۹۵۴۵۲	۹۵۶۱۴	۹۵۷۷۶	۹۵۹۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۶۰
۶۱	۹۶۱۰۰	۹۶۲۶۲	۹۶۴۲۴	۹۶۵۸۶	۹۶۷۴۸	۹۶۹۱۰	۹۷۰۷۲	۹۷۲۳۴	۹۷۳۹۶	۹۷۵۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۶۱
۶۲	۹۷۷۲۰	۹۷۸۸۲	۹۸۰۴۴	۹۸۲۰۶	۹۸۳۶۸	۹۸۵۳۰	۹۸۶۹۲	۹۸۸۵۴	۹۹۰۱۶	۹۹۱۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۶۲
۶۳	۹۹۳۴۰	۹۹۵۰۲	۹۹۶۶۴	۹۹۸۲۶	۹۹۹۸۸	۰۰۱۵۰	۰۰۳۱۲	۰۰۴۷۴	۰۰۶۳۶	۰۰۷۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۶۳
۶۴	۰۰۹۶۰	۰۱۱۲۲	۰۱۲۸۴	۰۱۴۴۶	۰۱۶۰۸	۰۱۷۷۰	۰۱۹۳۲	۰۲۰۹۴	۰۲۲۵۶	۰۲۴۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۶۴
۶۵	۰۲۵۸۰	۰۲۷۴۲	۰۲۹۰۴	۰۳۰۶۶	۰۳۲۲۸	۰۳۳۹۰	۰۳۵۵۲	۰۳۷۱۴	۰۳۸۷۶	۰۴۰۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۶۵
۶۶	۰۴۲۰۰	۰۴۳۶۲	۰۴۵۲۴	۰۴۶۸۶	۰۴۸۴۸	۰۵۰۱۰	۰۵۱۷۲	۰۵۳۳۴	۰۵۴۹۶	۰۵۶۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۶۶
۶۷	۰۵۸۲۰	۰۵۹۸۲	۰۶۱۴۴	۰۶۳۰۶	۰۶۴۶۸	۰۶۶۳۰	۰۶۷۹۲	۰۶۹۵۴	۰۷۱۱۶	۰۷۲۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۶۷
۶۸	۰۷۴۴۰	۰۷۶۰۲	۰۷۷۶۴	۰۷۹۲۶	۰۸۰۸۸	۰۸۲۵۰	۰۸۴۱۲	۰۸۵۷۴	۰۸۷۳۶	۰۸۸۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۶۸
۶۹	۰۹۰۶۰	۰۹۲۲۲	۰۹۳۸۴	۰۹۵۴۶	۰۹۷۰۸	۰۹۸۷۰	۱۰۰۳۲	۱۰۱۹۴	۱۰۳۵۶	۱۰۵۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۶۹
۷۰	۱۰۶۸۰	۱۰۸۴۲	۱۱۰۰۴	۱۱۱۶۶	۱۱۳۲۸	۱۱۴۹۰	۱۱۶۵۲	۱۱۸۱۴	۱۱۹۷۶	۱۲۱۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۷۰
۷۱	۱۲۳۰۰	۱۲۴۶۲	۱۲۶۲۴	۱۲۷۸۶	۱۲۹۴۸	۱۳۱۱۰	۱۳۲۷۲	۱۳۴۳۴	۱۳۵۹۶	۱۳۷۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۷۱
۷۲	۱۳۹۲۰	۱۴۰۸۲	۱۴۲۴۴	۱۴۴۰۶	۱۴۵۶۸	۱۴۷۳۰	۱۴۸۹۲	۱۵۰۵۴	۱۵۲۱۶	۱۵۳۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۷۲
۷۳	۱۵۵۴۰	۱۵۷۰۲	۱۵۸۶۴	۱۶۰۲۶	۱۶۱۸۸	۱۶۳۵۰	۱۶۵۱۲	۱۶۶۷۴	۱۶۸۳۶	۱۶۹۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۷۳
۷۴	۱۷۱۶۰	۱۷۳۲۲	۱۷۴۸۴	۱۷۶۴۶	۱۷۸۰۸	۱۷۹۷۰	۱۸۱۳۲	۱۸۲۹۴	۱۸۴۵۶	۱۸۶۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۷۴
۷۵	۱۸۷۸۰	۱۸۹۴۲	۱۹۱۰۴	۱۹۲۶۶	۱۹۴۲۸	۱۹۵۹۰	۱۹۷۵۲	۱۹۹۱۴	۲۰۰۷۶	۲۰۲۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۷۵
۷۶	۲۰۴۰۰	۲۰۵۶۲	۲۰۷۲۴	۲۰۸۸۶	۲۱۰۴۸	۲۱۲۱۰	۲۱۳۷۲	۲۱۵۳۴	۲۱۶۹۶	۲۱۸۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۷۶
۷۷	۲۲۰۲۰	۲۲۱۸۲	۲۲۳۴۴	۲۲۵۰۶	۲۲۶۶۸	۲۲۸۳۰	۲۲۹۹۲	۲۳۱۵۴	۲۳۳۱۶	۲۳۴۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۷۷
۷۸	۲۳۶۴۰	۲۳۸۰۲	۲۳۹۶۴	۲۴۱۲۶	۲۴۲۸۸	۲۴۴۵۰	۲۴۶۱۲	۲۴۷۷۴	۲۴۹۳۶	۲۵۰۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۷۸
۷۹	۲۵۲۶۰	۲۵۴۲۲	۲۵۵۸۴	۲۵۷۴۶	۲۵۹۰۸	۲۶۰۷۰	۲۶۲۳۲	۲۶۳۹۴	۲۶۵۵۶	۲۶۷۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۷۹
۸۰	۲۶۸۸۰	۲۷۰۴۲	۲۷۲۰۴	۲۷۳۶۶	۲۷۵۲۸	۲۷۶۹۰	۲۷۸۵۲	۲۸۰۱۴	۲۸۱۷۶	۲۸۳۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۸۰
۸۱	۲۸۵۰۰	۲۸۶۶۲	۲۸۸۲۴	۲۸۹۸۶	۲۹۱۴۸	۲۹۳۱۰	۲۹۴۷۲	۲۹۶۳۴	۲۹۷۹۶	۲۹۹۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۸۱
۸۲	۳۰۱۲۰	۳۰۲۸۲	۳۰۴۴۴	۳۰۶۰۶	۳۰۷۶۸	۳۰۹۳۰	۳۱۰۹۲	۳۱۲۵۴	۳۱۴۱۶	۳۱۵۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۸۲
۸۳	۳۱۷۴۰	۳۱۹۰۲	۳۲۰۶۴	۳۲۲۲۶	۳۲۳۸۸	۳۲۵۵۰	۳۲۷۱۲	۳۲۸۷۴	۳۳۰۳۶	۳۳۱۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۸۳
۸۴	۳۳۶۶۰	۳۳۸۲۲	۳۳۹۸۴	۳۴۱۴۶	۳۴۳۰۸	۳۴۴۷۰	۳۴۶۳۲	۳۴۷۹۴	۳۴۹۵۶	۳۵۱۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۸۴
۸۵	۳۵۲۸۰	۳۵۴۴۲	۳۵۶۰۴	۳۵۷۶۶	۳۵۹۲۸	۳۶۰۹۰	۳۶۲۵۲	۳۶۴۱۴	۳۶۵۷۶	۳۶۷۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۸۵
۸۶	۳۶۹۰۰	۳۶۱۶۲	۳۶۳۲۴	۳۶۴۸۶	۳۶۶۴۸	۳۶۸۱۰	۳۶۹۷۲	۳۷۱۳۴	۳۷۲۹۶	۳۷۴۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۸۶
۸۷	۳۷۶۲۰	۳۷۷۸۲	۳۷۹۴۴	۳۸۱۰۶	۳۸۲۶۸	۳۸۴۳۰	۳۸۵۹۲	۳۸۷۵۴	۳۸۹۱۶	۳۹۰۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۸۷
۸۸	۳۹۲۴۰	۳۹۴۰۲	۳۹۵۶۴	۳۹۷۲۶	۳۹۸۸۸	۴۰۰۵۰	۴۰۲۱۲	۴۰۳۷۴	۴۰۵۳۶	۴۰۶۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۸۸
۸۹	۴۰۸۶۰	۴۱۰۲۲	۴۱۱۸۴	۴۱۳۴۶	۴۱۵۰۸	۴۱۶۷۰	۴۱۸۳۲	۴۱۹۹۴	۴۲۱۵۶	۴۲۳۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۸۹
۹۰	۴۲۴۸۰	۴۲۶۴۲	۴۲۸۰۴	۴۲۹۶۶	۴۳۱۲۸	۴۳۲۹۰	۴۳۴۵۲	۴۳۶۱۴	۴۳۷۷۶	۴۳۹۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۹۰
۹۱	۴۴۱۰۰	۴۴۲۶۲	۴۴۴۲۴	۴۴۵۸۶	۴۴۷۴۸	۴۴۹۱۰	۴۵۰۷۲	۴۵۲۳۴	۴۵۳۹۶	۴۵۵۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۹۱
۹۲	۴۵۷۲۰	۴۵۸۸۲	۴۶۰۴۴	۴۶۲۰۶	۴۶۳۶۸	۴۶۵۳۰	۴۶۶۹۲	۴۶۸۵۴	۴۷۰۱۶	۴۷۱۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۹۲
۹۳	۴۷۳۴۰	۴۷۵۰۲	۴۷۶۶۴	۴۷۸۲۶	۴۷۹۸۸	۴۸۱۵۰	۴۸۳۱۲	۴۸۴۷۴	۴۸۶۳۶	۴۸۷۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۹۳
۹۴	۴۸۹۶۰	۴۹۱۲۲	۴۹۲۸۴	۴۹۴۴۶	۴۹۶۰۸	۴۹۷۷۰	۴۹۹۳۲	۵۰۰۹۴	۵۰۲۵۶	۵۰۴۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۹۴
۹۵	۵۰۵۸۰	۵۰۷۴۲	۵۰۹۰۴	۵۱۰۶۶	۵۱۲۲۸	۵۱۳۹۰	۵۱۵۵۲	۵۱۷۱۴	۵۱۸۷۶	۵۲۰۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۹۵
۹۶	۵۲۲۰۰	۵۲۳۶۲	۵۲۵۲۴	۵۲۶۸۶	۵۲۸۴۸	۵۳۰۱۰	۵۳۱۷۲	۵۳۳۳۴	۵۳۴۹۶	۵۳۶۵۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۹۶
۹۷	۵۳۸۲۰	۵۳۹۸۲	۵۴۱۴۴	۵۴۳۰۶	۵۴۴۶۸	۵۴۶۳۰	۵۴۷۹۲	۵۴۹۵۴	۵۵۱۱۶	۵۵۲۷۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۹۷
۹۸	۵۵۴۴۰	۵۵۶۰۲	۵۵۷۶۴	۵۵۹۲۶	۵۶۰۸۸	۵۶۲۵۰	۵۶۴۱۲	۵۶۵۷۴	۵۶۷۳۶	۵۶۸۹۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۹۸
۹۹	۵۷۰۶۰	۵۷۲۲۲	۵۷۳۸۴	۵۷۵۴۶	۵۷۷۰۸	۵۷۸۷۰	۵۸۰۳۲	۵۸۱۹۴	۵۸۳۵۶	۵۸۵۱۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۹۹
۱۰۰	۵۸۶۸۰	۵۸۸۴۲	۵۹۰۰۴	۵۹۱۶۶	۵۹۳۲۸	۵۹۴۹۰	۵۹۶۵۲	۵۹۸۱۴	۵۹۹۷۶	۶۰۱۳۸	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۱۰۰

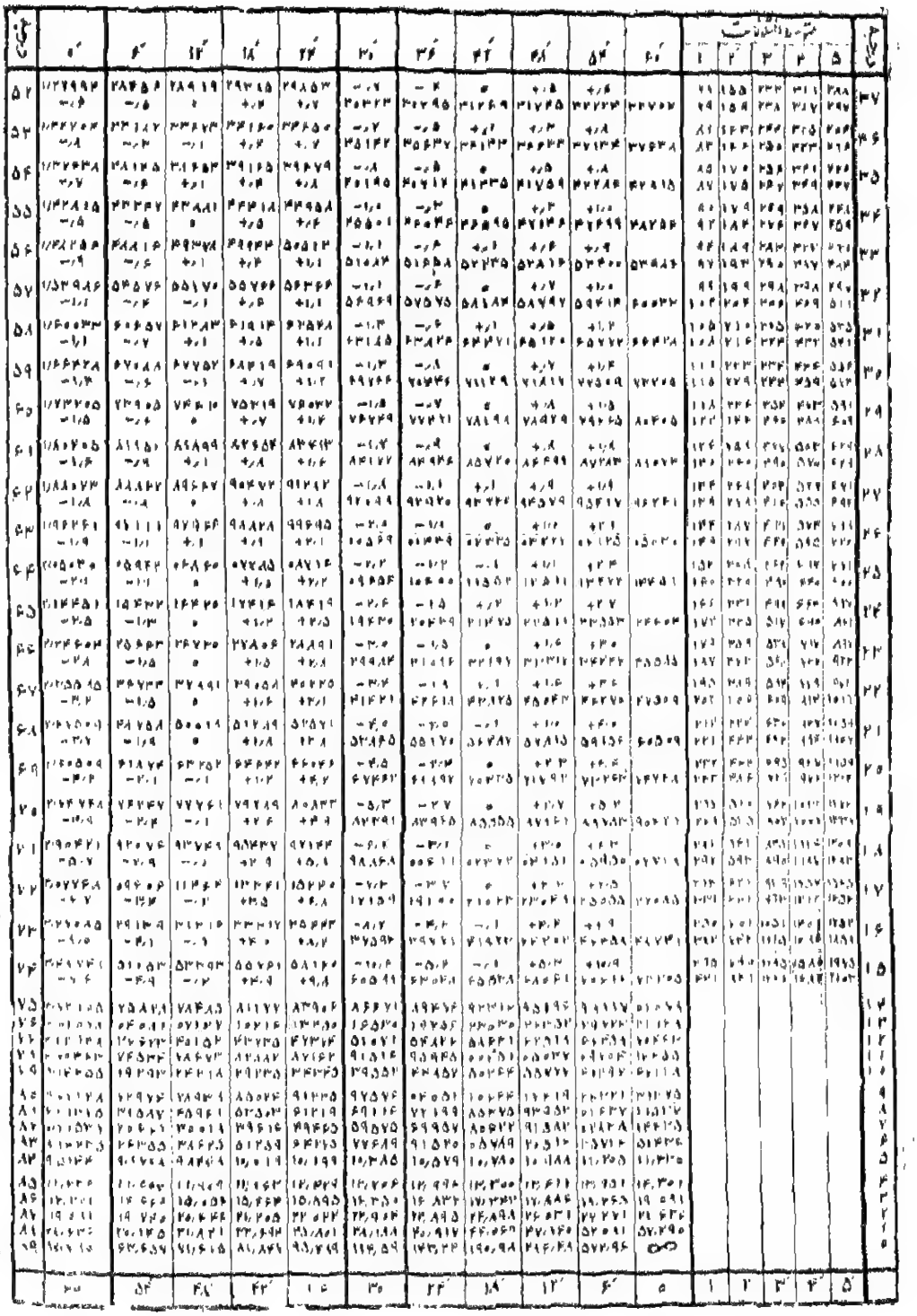

لگاریتم به عدد

سینوس

دقیقه	۰°	۶°	۱۲°	۱۸°	۲۴°	۳۰°	۳۶°	۴۲°	۴۸°	۵۴°	۶۰°	۱	۲	۳	۴	۵	دقیقه
۰	۰۰۰۰۰۰	۱۰۴۶۷۹	۲۰۹۳۵۹	۳۱۴۰۳۸	۴۱۸۷۱۷	۵۲۳۳۹۵	۶۲۸۰۷۲	۷۳۲۷۴۸	۸۳۷۴۲۳	۹۴۱۹۹۶	۱۰۴۶۴۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰
۱	۰۰۱۷۴۵	۱۰۴۸۲۴	۲۰۹۵۰۴	۳۱۴۲۸۳	۴۱۹۰۶۲	۵۲۳۸۴۰	۶۲۸۶۱۷	۷۳۳۳۹۴	۸۳۷۹۷۱	۹۴۲۵۴۸	۱۰۴۷۱۲۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۰۰۳۴۹۰	۱۰۴۹۶۹	۲۰۹۷۴۹	۳۱۴۵۲۸	۴۱۹۳۰۷	۵۲۴۳۸۵	۶۲۸۹۶۲	۷۳۳۹۴۰	۸۳۸۴۱۹	۹۴۲۹۹۷	۱۰۴۷۷۴۰	۱	۱	۱	۱	۱	۲
۳	۰۰۵۲۳۵	۱۰۴۹۱۴	۲۰۹۹۹۴	۳۱۴۷۷۳	۴۱۹۵۵۲	۵۲۴۸۳۰	۶۲۹۱۰۷	۷۳۴۵۸۷	۸۳۸۹۶۷	۹۴۳۴۴۷	۱۰۴۸۲۵۵	۱	۱	۱	۱	۱	۳
۴	۰۰۶۹۸۰	۱۰۴۹۵۹	۲۰۹۹۳۹	۳۱۴۹۱۸	۴۱۹۷۹۷	۵۲۵۲۷۵	۶۲۹۵۵۲	۷۳۵۲۳۵	۸۳۹۴۱۵	۹۴۳۸۹۷	۱۰۴۸۷۷۰	۱	۱	۱	۱	۱	۴
۵	۰۰۸۷۲۵	۱۰۵۰۰۴	۲۰۹۹۷۴	۳۱۵۰۶۳	۴۲۰۰۴۲	۵۲۵۶۴۰	۶۲۹۹۹۷	۷۳۵۹۸۰	۸۳۹۹۶۳	۹۴۴۳۴۷	۱۰۴۹۲۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۵
۶	۰۱۰۴۷۰	۱۰۵۰۴۹	۲۱۰۰۰۹	۳۱۵۴۰۸	۴۲۰۴۸۷	۵۲۶۰۴۵	۶۳۰۴۰۲	۷۳۶۴۲۵	۸۴۰۰۱۱	۹۴۴۸۰۷	۱۰۴۹۷۶۰	۱	۱	۱	۱	۱	۶
۷	۰۱۲۱۵۵	۱۰۵۰۹۴	۲۱۰۰۴۴	۳۱۵۸۴۳	۴۲۰۹۳۲	۵۲۶۵۰۰	۶۳۰۹۰۷	۷۳۶۹۷۰	۸۴۰۵۶۰	۹۴۵۳۵۷	۱۰۴۹۹۰۵	۱	۱	۱	۱	۱	۷
۸	۰۱۳۹۴۰	۱۰۵۱۳۹	۲۱۰۰۷۹	۳۱۶۲۷۸	۴۲۱۳۷۷	۵۲۶۹۵۵	۶۳۱۴۱۲	۷۳۷۴۱۵	۸۴۱۰۰۶	۹۴۵۸۰۲	۱۰۵۰۲۵۰	۱	۱	۱	۱	۱	۸
۹	۰۱۵۶۲۵	۱۰۵۱۸۴	۲۱۰۱۱۴	۳۱۶۷۱۳	۴۲۱۸۲۲	۵۲۷۴۰۹	۶۳۱۹۱۷	۷۳۷۹۶۰	۸۴۱۵۵۱	۹۴۶۲۵۶	۱۰۵۰۷۹۵	۱	۱	۱	۱	۱	۹
۱۰	۰۱۷۳۱۰	۱۰۵۲۲۹	۲۱۰۱۴۹	۳۱۷۱۴۸	۴۲۲۳۱۷	۵۲۷۸۶۴	۶۳۲۴۲۲	۷۳۸۴۶۵	۸۴۲۰۹۶	۹۴۶۷۰۱	۱۰۵۱۳۴۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱۰
۱۱	۰۱۸۹۹۵	۱۰۵۲۷۴	۲۱۰۱۸۴	۳۱۷۵۸۳	۴۲۲۸۱۲	۵۲۸۳۱۹	۶۳۲۹۲۷	۷۳۸۹۷۰	۸۴۲۶۴۱	۹۴۷۱۴۶	۱۰۵۱۸۸۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱۱
۱۲	۰۲۰۸۸۰	۱۰۵۳۱۹	۲۱۰۲۱۹	۳۱۷۹۱۸	۴۲۳۳۰۷	۵۲۸۸۱۴	۶۳۳۴۳۲	۷۳۹۴۷۵	۸۳۳۱۸۶	۹۴۷۶۹۱	۱۰۵۲۴۳۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱۲
۱۳	۰۲۲۴۶۵	۱۰۵۳۶۴	۲۱۰۲۵۴	۳۱۸۳۵۳	۴۲۳۸۰۲	۵۲۹۳۰۹	۶۳۳۹۲۷	۷۳۹۹۷۰	۸۳۳۶۸۱	۹۴۸۱۸۶	۱۰۵۲۹۲۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱۳
۱۴	۰۲۴۰۵۰	۱۰۵۴۰۹	۲۱۰۲۹۰	۳۱۸۷۸۹	۴۲۴۲۹۸	۵۲۹۷۰۴	۶۳۴۴۲۲	۷۴۰۴۷۵	۸۳۴۱۷۶	۹۴۸۶۸۱	۱۰۵۳۴۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱۴
۱۵	۰۲۵۴۳۵	۱۰۵۴۵۴	۲۱۰۳۳۵	۳۱۸۱۸۴	۴۲۴۷۹۳	۵۳۰۱۰۰	۶۳۴۹۱۷	۷۴۰۹۷۰	۸۳۵۲۷۱	۹۴۹۱۷۶	۱۰۵۳۹۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱۵
۱۶	۰۲۷۰۲۰	۱۰۵۵۰۰	۲۱۰۳۸۰	۳۱۸۶۷۹	۴۲۵۲۸۸	۵۳۰۵۹۵	۶۳۵۴۱۲	۷۴۱۴۶۵	۸۳۵۷۶۶	۹۴۹۶۷۱	۱۰۵۴۴۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱۶
۱۷	۰۲۸۸۰۵	۱۰۵۵۵۵	۲۱۰۴۲۵	۳۱۹۱۷۴	۴۲۵۷۸۳	۵۳۱۰۹۰	۶۳۵۹۰۷	۷۴۱۹۶۰	۸۳۶۲۶۱	۹۵۰۱۶۶	۱۰۵۴۹۰۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱۷
۱۸	۰۳۰۰۹۰	۱۰۵۶۰۹	۲۱۰۴۷۰	۳۱۹۶۶۹	۴۲۶۲۷۸	۵۳۱۶۸۵	۶۳۶۴۰۲	۷۴۲۴۵۵	۸۳۶۷۵۶	۹۵۰۶۶۱	۱۰۵۵۴۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱۸
۱۹	۰۳۱۲۷۵	۱۰۵۶۶۴	۲۱۰۵۱۵	۳۱۹۹۶۴	۴۲۶۷۷۳	۵۳۲۲۸۰	۶۳۶۸۹۷	۷۴۲۹۵۰	۸۳۷۲۵۱	۹۵۱۱۵۶	۱۰۵۵۸۹۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱۹
۲۰	۰۳۴۵۶۰	۱۰۵۷۱۹	۲۱۰۵۶۰	۳۲۰۲۵۹	۴۲۷۲۶۸	۵۳۲۸۷۵	۶۳۷۳۹۲	۷۴۳۴۴۵	۸۳۷۷۴۶	۹۵۱۶۵۱	۱۰۵۶۳۹۰	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰
۲۱	۰۳۷۸۴۵	۱۰۵۷۷۴	۲۱۰۶۰۵	۳۲۰۸۵۴	۴۲۷۷۶۳	۵۳۳۴۷۰	۶۳۷۸۸۷	۷۴۳۹۴۰	۸۳۸۲۴۱	۹۵۲۱۴۶	۱۰۵۶۸۸۵	۱	۱	۱	۱	۱	۲۱
۲۲	۰۴۰۱۳۰	۱۰۵۸۲۹	۲۱۰۶۵۰	۳۲۱۴۴۹	۴۲۸۲۵۸	۵۳۴۰۶۵	۶۳۸۴۸۲	۷۴۴۴۳۵	۸۳۸۷۳۶	۹۵۲۶۴۱	۱۰۵۷۳۸۰	۱	۱	۱	۱	۱	۲۲
۲۳	۰۴۲۷۲۵	۱۰۵۸۸۴	۲۱۰۶۹۵	۳۲۱۹۴۴	۴۲۸۸۵۳	۵۳۴۶۶۰	۶۳۹۰۷۷	۷۴۴۹۳۰	۸۳۹۳۳۱	۹۵۳۱۳۶	۱۰۵۷۸۷۵	۱	۱	۱	۱	۱	۲۳
۲۴	۰۴۴۴۲۰	۱۰۵۹۴۰	۲۱۰۷۴۰	۳۲۲۴۳۹	۴۲۹۴۴۸	۵۳۵۲۵۵	۶۳۹۶۷۲	۷۴۵۴۲۵	۸۳۹۹۲۶	۹۵۳۶۳۱	۱۰۵۸۳۷۰	۱	۱	۱	۱	۱	۲۴
۲۵	۰۴۶۱۱۵	۱۰۵۹۹۴	۲۱۰۷۸۵	۳۲۲۹۳۴	۴۳۰۰۴۳	۵۳۵۸۵۰	۶۴۰۲۶۷	۷۴۶۰۲۰	۸۴۰۵۲۱	۹۵۴۱۲۶	۱۰۵۸۸۶۵	۱	۱	۱	۱	۱	۲۵
۲۶	۰۴۷۸۱۰	۱۰۶۰۴۹	۲۱۰۸۳۰	۳۲۳۴۲۹	۴۳۰۵۳۸	۵۳۶۴۴۵	۶۴۰۸۶۲	۷۴۶۵۱۵	۸۴۱۰۱۶	۹۵۴۶۲۱	۱۰۵۹۴۶۰	۱	۱	۱	۱	۱	۲۶
۲۷	۰۴۹۴۵۰	۱۰۶۰۹۴	۲۱۰۸۷۵	۳۲۳۹۲۴	۴۳۱۰۳۳	۵۳۷۰۴۰	۶۴۱۴۵۷	۷۴۷۰۱۰	۸۴۱۵۱۱	۹۵۵۱۶۶	۱۰۵۹۹۵۵	۱	۱	۱	۱	۱	۲۷
۲۸	۰۵۱۰۰۵	۱۰۶۱۴۰	۲۱۰۹۲۰	۳۲۴۴۱۹	۴۳۱۵۲۸	۵۳۷۶۳۵	۶۴۲۰۵۲	۷۴۷۵۰۵	۸۴۲۰۰۶	۹۵۵۶۶۱	۱۰۶۰۵۰۵	۱	۱	۱	۱	۱	۲۸
۲۹	۰۵۲۶۶۰	۱۰۶۱۸۵	۲۱۰۹۶۵	۳۲۴۹۱۴	۴۳۲۰۲۳	۵۳۸۲۳۰	۶۴۲۶۴۷	۷۴۸۰۰۰	۸۴۲۵۰۱	۹۵۶۱۵۶	۱۰۶۱۰۵۰	۱	۱	۱	۱	۱	۲۹
۳۰	۰۵۴۲۱۵	۱۰۶۲۲۹	۲۱۰۱۰۹	۳۲۵۳۰۹	۴۳۲۵۱۸	۵۳۸۸۲۵	۶۳۳۲۴۲	۷۴۸۵۰۵	۸۳۰۰۹۶	۹۵۶۶۵۱	۱۰۶۱۵۹۵	۱	۱	۱	۱	۱	۳۰
۳۱	۰۵۵۷۷۰	۱۰۶۲۷۴	۲۱۰۱۵۴	۳۲۵۸۰۴	۴۳۳۰۱۳	۵۳۹۴۲۰	۶۳۳۸۳۷	۷۴۹۰۰۰	۸۳۰۶۹۱	۹۵۷۱۴۶	۱۰۶۲۰۹۰	۱	۱	۱	۱	۱	۳۱
۳۲	۰۵۹۲۲۵	۱۰۶۳۱۹	۲۱۰۱۹۹	۳۲۶۲۹۹	۴۳۳۵۰۸	۵۳۹۹۱۵	۶۳۴۴۳۲	۷۴۹۵۰۰	۸۳۱۲۸۶	۹۵۷۶۴۱	۱۰۶۲۵۸۵	۱	۱	۱	۱	۱	۳۲
۳۳	۰۶۰۷۴۰	۱۰۶۳۶۴	۲۱۰۲۴۴	۳۲۶۷۹۴	۴۳۴۰۰۳	۵۴۰۴۱۰	۶۴۵۰۲۷	۷۵۰۰۵۰	۸۳۱۸۸۱	۹۵۸۱۳۶	۱۰۶۳۰۸۰	۱	۱	۱	۱	۱	۳۳
۳۴	۰۶۲۲۵۵	۱۰۶۴۰۹	۲۱۰۲۸۹	۳۲۷۲۸۹	۴۳۴۴۹۸	۵۴۰۹۰۵	۶۴۵۵۲۲	۷۵۰۵۰۵	۸۳۲۴۷۶	۹۵۸۶۳۱	۱۰۶۳۵۷۵	۱	۱	۱	۱	۱	۳۴
۳۵	۰۶۴۰۷۰	۱۰۶۴۵۴	۲۱۰۳۳۴	۳۲۷۷۸۴	۴۳۴۹۹۳	۵۴۱۴۰۰	۶۵۰۰۱۷	۷۵۱۰۰۰	۸۳۳۰۷۱	۹۵۹۱۲۶	۱۰۶۴۰۷۰	۱	۱	۱	۱	۱	۳۵
۳۶	۰۶۵۸۸۵	۱۰۶۵۰۹	۲۱۰۳۹۹	۳۲۸۲۷۹	۴۳۵۴۸۸	۵۴۱۸۹۵	۶۵۰۵۱۲	۷۵۱۴۹۵	۸۳۳۶۶۶	۹۵۹۶۲۱	۱۰۶۴۵۶۵	۱	۱	۱	۱	۱	۳۶
۳۷	۰۶۷۷۰۵	۱۰۶۵۶۴	۲۱۰۴۴۴	۳۲۸۷۷۴	۴۳۵۹۸۳	۵۴۲۳۹۰	۶۵۱۰۰۷	۷۵۱۹۹۰	۸۳۴۲۶۱	۹۶۰۱۱۶	۱۰۶۵۰۶۰	۱	۱	۱	۱	۱	۳۷
۳۸	۰۶۹۱۲۰	۱۰۶۶۱۹	۲۱۰۴۸۹	۳۲۹۲۶۹	۴۳۶۴۷۸	۵۴۲۸۸۵	۶۵۱۵۰۲	۷۵۲۴۸۵	۸۳۴۸۵۶	۹۶۰۶۱۱	۱۰۶۵۵۵۵	۱	۱	۱	۱	۱	۳۸
۳۹	۰۷۰۵۴۰	۱۰۶۶۷۴	۲۱۰۵۳۴	۳۲۹۷۶۴	۴۳۶۹۷۳	۵۴۳۳۸۰	۶۵۱۹۹۷	۷۵۲۹۸۰	۸۳۵۴۵۱	۹۶۱۱۰۶	۱۰۶۶۰۵۰	۱	۱	۱	۱	۱	۳۹
۴۰	۰۷۲۱۵۵	۱۰۶۷۰۹	۲۱۰۵۷۹	۳۳۰۲۵۹	۴۳۷۴۶۸	۵۴۳۸۷۵	۶۵۲۴۹۲	۷۵۳۴۷۵	۸۳۶۰۴۶	۹۶۱۶۰۱	۱۰۶۶۵۴۵	۱	۱	۱	۱	۱	۴۰
۴۱	۰۷۴۷۶۰	۱۰۶۷۴۴	۲۱۰۶۲۴	۳۳۰۷۵۴	۴۳۷۹۶۳	۵۴۴۳۷۰	۶۵۲۹۸۷	۷۵۴۴۷۰	۸۳۶۵۴۱	۹۶۲۱۰۶	۱۰۶۷۰۴۰	۱	۱	۱	۱	۱	۴۱
۴۲	۰۷۶۳۶۵	۱۰۶۷۹۹	۲۱۰۶۶۹	۳۳۱۲۴۹	۴۳۸۴۵۸	۵۴۴۸۶۵	۶۵۳۴۸۲	۷۵۴۹۶۵	۸۳۷۰۳۶	۹۶۲۶۱۱	۱۰۶۷۵۳۵	۱	۱	۱	۱	۱	۴۲
۴۳	۰۷۸۰۷۰	۱۰۶۸۵۴	۲۱۰۷۱۴	۳۳۱۷۴۴	۴۳۸۹۵۳	۵۴۵۴۶۰	۶۵۳۹۷۷	۷۵۵۴۶۰	۸۳۷۵۳۱	۹۶۳۱۰۶	۱۰۶۸۰۳۰	۱	۱	۱	۱	۱	۴۳
۴۴	۰۷۹۸۷۵	۱۰۶۹۰۹	۲۱۰۷۵۹	۳۳۲۲۳۹	۴۳۹۴۴۸	۵۴۶۰۵۵	۶۵۴۴۷۲	۷۵۵۹۵۵	۸۳۸۰۲۶	۹۶۳۶۰۱	۱۰۶۸۵۲۵	۱	۱	۱	۱	۱	۴۴
۴۵	۰۸۱۶۸۰	۱۰۶۹۶۴	۲۱۰۸۰۴	۳۳۲۷۳۴	۴۴۰۰۴۳	۵۴۶۶۵۰	۶۵۵۰۶۷	۷۵۶۵۰۵	۸۳۸۵۲۱	۹۶۴۱۰۶	۱۰۶۹۰۲۰	۱	۱	۱	۱	۱	۴۵
۴۶	۰۸۳۴۹۵	۱۰۷۰۲۹	۲۱۰۸۴۹	۳۳۳۲۲۹	۴۴۰۵۳۸	۵۴۷۲۴۵	۶۵۵۶۶۲	۷۵۷۰۴۵	۸۳۹۰۱۶	۹۶۴۶۱۱	۱۰۶۹۵۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۴۶
۴۷	۰۸۵۳۱۰	۱۰۷۰۹۴	۲۱۰۸۹۴	۳۳۳۷۱۴	۴۴۱۰۳۳	۵۴۷۸۴۰	۶۵۶۲۵۷	۷۵۷۵۸۰	۸۳۹۵۱۱	۹۶۵۱۰۶	۱۰۷۰۰۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۴۷
۴۸	۰۸۷۱۲۵	۱۰۷۱۵۹	۲۱۰۹۳۹	۳۳۴۲۰۹	۴۴۱۵۱۸	۵۴۸۴۳۵	۶۵۶۸۵۲	۷۵۸۱۲۵	۸۳۹۹۰۶	۹۶۵۶۰۱	۱۰۷۰۵۰۵	۱	۱	۱	۱	۱	۴۸
۴۹	۰۸۸۹۴۰	۱۰۷۲۲۴	۲۱۰۹۸۴	۳۳۴۶۸۴	۴۴۲۰۰۳	۵۴۹۰۳۰	۶۵۷۴۴۷	۷۵۸۶۳۰	۸۴۰۴۰۱	۹۶۶۱۰۶	۱۰۷۱۰۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۴۹
۵۰	۰۹۰۶۶۵	۱۰۷۲۸۹	۲۱۰۹۸۹	۳۳۵۱۷۹	۴۴۲۴۸۸	۵۴۹۶۲۵	۶۵۸۰۴۲	۷۵۹۱۲۵	۸۴۰۸۹۶	۹۶۶۶۱۱	۱۰۷۱۵۴۵	۱	۱	۱	۱	۱	۵۰
۵۱	۰۹۲۳۹۰	۱۰۷۳۴۴	۲۱۰۹۹۴	۳۳۵۶۷۴	۴۴۲۹۷۳	۵۵۰۲۲۰	۶۵۸۶۳۷	۷۵۹۶۲۰	۸۴۱۳۹۱	۹۶۷۱۰۶	۱۰۷۲۰۹۰	۱	۱	۱	۱	۱	۵۱
۵۲	۰۹۵۱۱۵	۱۰۷۴۰۰	۲۱۱۰۰۰	۳۳۶۲۶۹	۴۴۳۴۵۸	۵۵۰۸۱۵	۶۵۹۲۳۲	۷۶۰۱۱۵	۸۴۱۸۸۶	۹۶۷۶۰۱	۱۰۷۲۶۳۵	۱	۱	۱	۱	۱	۵۲
۵۳	۰۹۷۸۴۰	۱۰۷۴۵۴	۲۱۱۰۵۴	۳۳۶۷۶۴	۴۴۳۹۴۳	۵۵۱۴۱۰	۶۵۹۸۲۷	۷۶۰۷۱۰	۸۴۲۴۸۱	۹۶۸۱۰۶	۱۰۷۳۱۸۰	۱	۱	۱	۱	۱	۵۳
۵۴	۱۰۰۵۶۵	۱۰۷۵۰۹	۲۱۱۰۹۰	۳۳۷۲۵۹	۴۴۴۴۲۸	۵۵۱۹۱۵	۶۶۰۴۲۲	۷۶۱۳۰۵	۸۴۳۰۷۶	۹۶۸۶۰۱	۱۰۷۳۷۲۵	۱	۱	۱	۱	۱	۵۴
۵۵	۱۰۲۳۹۰	۱۰۷۵۶۴	۲۱۱۱۲۴	۳۳۷۷۵۴	۴۴۴۹۱۳	۵۵۲۴۲۰	۶۶۰۹۱۷	۷۶۱۹۰۰	۸۴۳۶۷۱	۹۶۹۱۰۶	۱۰۷۴۲۷۰	۱	۱	۱	۱	۱	۵۵
۵۶	۱۰۴۶۱۵	۱۰۷۶۱۹	۲۱۱۱۵۹	۳۳۸۲۴۹	۴۴۵۴۹۸	۵۵۲۹۲۵	۶۶۱۴۱۲	۷۶۲۴۹۵	۸۴۴۲۶۶	۹۶۹۶۰۱	۱۰۷۴۸۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۵۶
۵۷	۱۰۶۸۴۰	۱۰۷۶۷۴	۲۱۱۱۹۴	۳۳۸۷۴۴	۴۴۶۰۸۳	۵۵۳۴۳۰	۶۶۱۹۰۷	۷۶۳۰۰۰	۸۴۴۸۶۱	۹۷۰۱۰۶	۱۰۷۵۳۶۰	۱	۱	۱	۱	۱	۵۷
۵۸	۱۰۹۰۶۵	۱۰۷۷۲۹	۲۱۱۲۲۹	۳۳۹۲۳۹	۴۴۶۶۶۸	۵۵۳۹۳۵	۶۶۲۴۰۲	۷۶۳۵۰۵	۸۴۵۴۵۶	۹۷۰۶۰۱	۱۰۷۵۹۰۵	۱	۱	۱	۱	۱	۵۸
۵۹	۱۰۹۳۹۰	۱۰۷۷۸۴	۲۱۱۲۷۴	۳۳۹۷۳۴	۴۴۷۲۵۳	۵۵۴۴۴۰	۶۶۲۸۹۷	۷۶۴۰۱۰	۸۴۶۰۵۱	۹۷۱۱۰۶	۱۰۷۶۴۵۰	۱	۱	۱	۱	۱	۵۹
۶۰	۱۱۰۰۰۰	۱۰۷۸۳۹	۲۱۱۲۷۹	۳۴۰۲۷۹	۴۴۷۸۳۸	۵۵۴۹۴۵	۶۶۳۳۹۲	۷۶۴۵۱۵	۸۴۶۶۴۶	۹۷۱۶۰۱	۱۰۷۶۹۹۰	۱	۱	۱	۱	۱	۶۰
	۰°	۶°	۱۲°	۱۸°	۲۴°	۳۰°	۳۶°	۴۲°	۴۸°	۵۴°	۶۰°	۱	۲	۳	۴	۵	

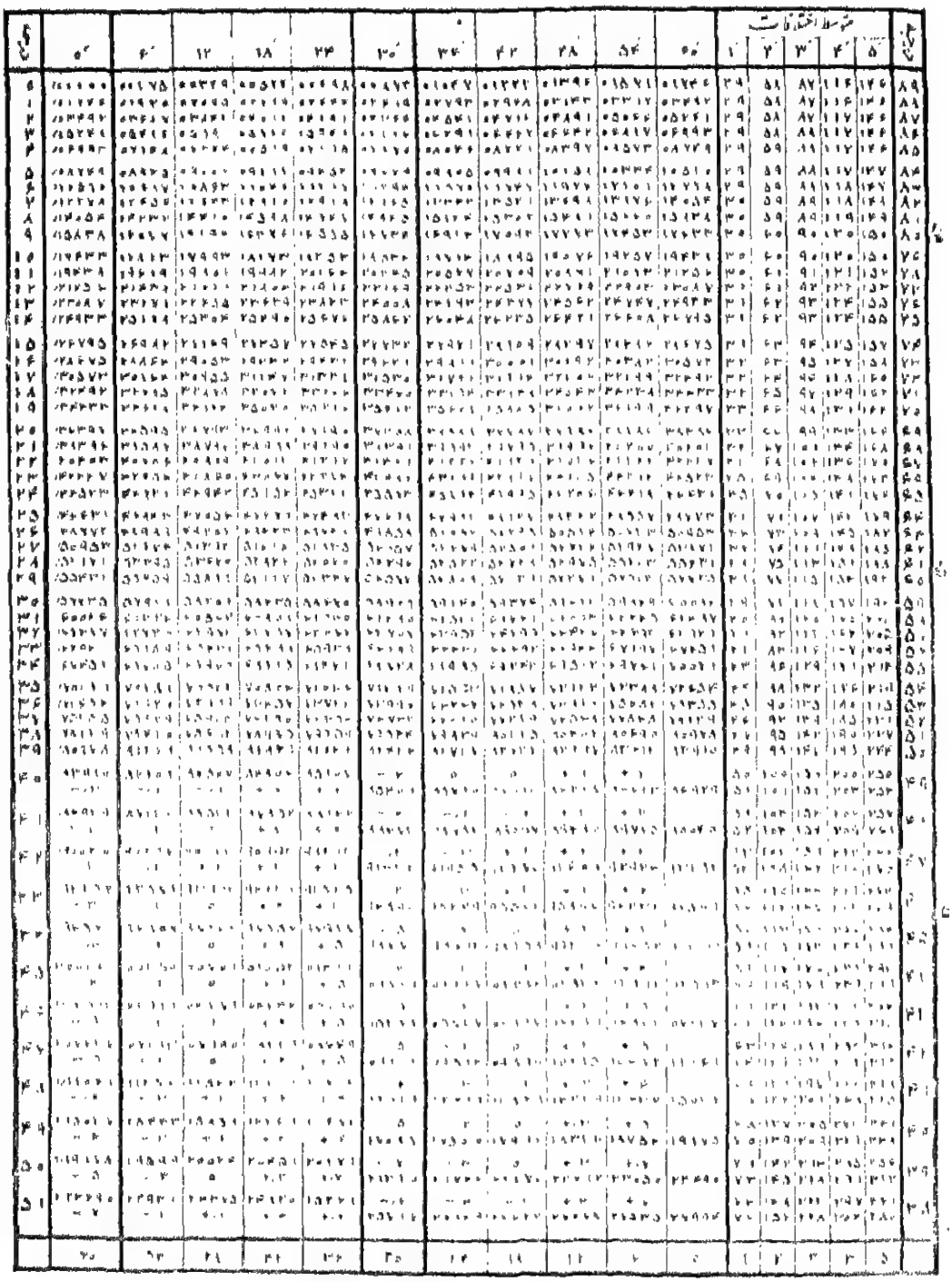
کسینوس

ثانی	۰′	۶′	۱۲′	۱۸′	۲۴′	۳۰′	۳۶′	۴۲′	۴۸′	۵۴′	۶۰′	ثانی	۱′	۲′	۳′	۴′	۵′	ثانی
۰	۰۰۰۰۰۰	۰۰۱۷۵	۰۰۳۴۹	۰۰۵۲۴	۰۰۶۹۸	۰۰۸۷۳	۰۱۰۴۷	۰۱۲۲۲	۰۱۳۹۶	۰۱۵۷۱	۰۱۷۴۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۸۹
۱	۰۱۷۴۵	۰۳۴۹۰	۰۵۲۴۵	۰۶۹۹۰	۰۸۷۳۵	۱۰۴۸۰	۱۲۲۲۵	۱۳۹۶۹	۱۵۷۱۴	۱۷۴۵۹	۱۹۲۰۴	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۸۸
۲	۰۳۴۹۰	۰۵۲۴۵	۰۶۹۹۰	۰۸۷۳۵	۱۰۴۸۰	۱۲۲۲۵	۱۳۹۶۹	۱۵۷۱۴	۱۷۴۵۹	۱۹۲۰۴	۲۰۹۴۸	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۸۷
۳	۰۵۲۴۵	۰۶۹۹۰	۰۸۷۳۵	۱۰۴۸۰	۱۲۲۲۵	۱۳۹۶۹	۱۵۷۱۴	۱۷۴۵۹	۱۹۲۰۴	۲۰۹۴۸	۲۲۶۹۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۸۶
۴	۰۶۹۹۰	۰۸۷۳۵	۱۰۴۸۰	۱۲۲۲۵	۱۳۹۶۹	۱۵۷۱۴	۱۷۴۵۹	۱۹۲۰۴	۲۰۹۴۸	۲۲۶۹۳	۲۴۴۳۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۸۵
۵	۰۸۷۳۵	۱۰۴۸۰	۱۲۲۲۵	۱۳۹۶۹	۱۵۷۱۴	۱۷۴۵۹	۱۹۲۰۴	۲۰۹۴۸	۲۲۶۹۳	۲۴۴۳۷	۲۶۱۸۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۸۴
۶	۱۰۴۸۰	۱۲۲۲۵	۱۳۹۶۹	۱۵۷۱۴	۱۷۴۵۹	۱۹۲۰۴	۲۰۹۴۸	۲۲۶۹۳	۲۴۴۳۷	۲۶۱۸۱	۲۷۹۲۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۸۳
۷	۱۲۲۲۵	۱۳۹۶۹	۱۵۷۱۴	۱۷۴۵۹	۱۹۲۰۴	۲۰۹۴۸	۲۲۶۹۳	۲۴۴۳۷	۲۶۱۸۱	۲۷۹۲۵	۲۹۶۶۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۸۲
۸	۱۳۹۶۹	۱۵۷۱۴	۱۷۴۵۹	۱۹۲۰۴	۲۰۹۴۸	۲۲۶۹۳	۲۴۴۳۷	۲۶۱۸۱	۲۷۹۲۵	۲۹۶۶۹	۳۱۴۱۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۸۱
۹	۱۵۷۱۴	۱۷۴۵۹	۱۹۲۰۴	۲۰۹۴۸	۲۲۶۹۳	۲۴۴۳۷	۲۶۱۸۱	۲۷۹۲۵	۲۹۶۶۹	۳۱۴۱۳	۳۳۱۵۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۸۰
۱۰	۱۷۴۵۹	۱۹۲۰۴	۲۰۹۴۸	۲۲۶۹۳	۲۴۴۳۷	۲۶۱۸۱	۲۷۹۲۵	۲۹۶۶۹	۳۱۴۱۳	۳۳۱۵۷	۳۴۹۰۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۷۹
۱۱	۱۹۲۰۴	۲۰۹۴۸	۲۲۶۹۳	۲۴۴۳۷	۲۶۱۸۱	۲۷۹۲۵	۲۹۶۶۹	۳۱۴۱۳	۳۳۱۵۷	۳۴۹۰۱	۳۶۶۴۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۷۸
۱۲	۲۰۹۴۸	۲۲۶۹۳	۲۴۴۳۷	۲۶۱۸۱	۲۷۹۲۵	۲۹۶۶۹	۳۱۴۱۳	۳۳۱۵۷	۳۴۹۰۱	۳۶۶۴۵	۳۸۳۸۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۷۷
۱۳	۲۲۶۹۳	۲۴۴۳۷	۲۶۱۸۱	۲۷۹۲۵	۲۹۶۶۹	۳۱۴۱۳	۳۳۱۵۷	۳۴۹۰۱	۳۶۶۴۵	۳۸۳۸۹	۴۰۱۳۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۷۶
۱۴	۲۴۴۳۷	۲۶۱۸۱	۲۷۹۲۵	۲۹۶۶۹	۳۱۴۱۳	۳۳۱۵۷	۳۴۹۰۱	۳۶۶۴۵	۳۸۳۸۹	۴۰۱۳۳	۴۱۸۷۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۷۵
۱۵	۲۶۱۸۱	۲۷۹۲۵	۲۹۶۶۹	۳۱۴۱۳	۳۳۱۵۷	۳۴۹۰۱	۳۶۶۴۵	۳۸۳۸۹	۴۰۱۳۳	۴۱۸۷۷	۴۳۶۲۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۷۴
۱۶	۲۷۹۲۵	۲۹۶۶۹	۳۱۴۱۳	۳۳۱۵۷	۳۴۹۰۱	۳۶۶۴۵	۳۸۳۸۹	۴۰۱۳۳	۴۱۸۷۷	۴۳۶۲۱	۴۵۳۶۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۷۳
۱۷	۲۹۶۶۹	۳۱۴۱۳	۳۳۱۵۷	۳۴۹۰۱	۳۶۶۴۵	۳۸۳۸۹	۴۰۱۳۳	۴۱۸۷۷	۴۳۶۲۱	۴۵۳۶۵	۴۷۱۰۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۷۲
۱۸	۳۱۴۱۳	۳۳۱۵۷	۳۴۹۰۱	۳۶۶۴۵	۳۸۳۸۹	۴۰۱۳۳	۴۱۸۷۷	۴۳۶۲۱	۴۵۳۶۵	۴۷۱۰۹	۴۸۸۵۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۷۱
۱۹	۳۳۱۵۷	۳۴۹۰۱	۳۶۶۴۵	۳۸۳۸۹	۴۰۱۳۳	۴۱۸۷۷	۴۳۶۲۱	۴۵۳۶۵	۴۷۱۰۹	۴۸۸۵۳	۵۰۵۹۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۷۰
۲۰	۳۴۹۰۱	۳۶۶۴۵	۳۸۳۸۹	۴۰۱۳۳	۴۱۸۷۷	۴۳۶۲۱	۴۵۳۶۵	۴۷۱۰۹	۴۸۸۵۳	۵۰۵۹۷	۵۲۳۴۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۶۹
۲۱	۳۶۶۴۵	۳۸۳۸۹	۴۰۱۳۳	۴۱۸۷۷	۴۳۶۲۱	۴۵۳۶۵	۴۷۱۰۹	۴۸۸۵۳	۵۰۵۹۷	۵۲۳۴۱	۵۴۰۸۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۶۸
۲۲	۳۸۳۸۹	۴۰۱۳۳	۴۱۸۷۷	۴۳۶۲۱	۴۵۳۶۵	۴۷۱۰۹	۴۸۸۵۳	۵۰۵۹۷	۵۲۳۴۱	۵۴۰۸۵	۵۵۸۲۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۶۷
۲۳	۴۰۱۳۳	۴۱۸۷۷	۴۳۶۲۱	۴۵۳۶۵	۴۷۱۰۹	۴۸۸۵۳	۵۰۵۹۷	۵۲۳۴۱	۵۴۰۸۵	۵۵۸۲۹	۵۷۵۷۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۶۶
۲۴	۴۱۸۷۷	۴۳۶۲۱	۴۵۳۶۵	۴۷۱۰۹	۴۸۸۵۳	۵۰۵۹۷	۵۲۳۴۱	۵۴۰۸۵	۵۵۸۲۹	۵۷۵۷۳	۵۹۳۱۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۶۵
۲۵	۴۳۶۲۱	۴۵۳۶۵	۴۷۱۰۹	۴۸۸۵۳	۵۰۵۹۷	۵۲۳۴۱	۵۴۰۸۵	۵۵۸۲۹	۵۷۵۷۳	۵۹۳۱۷	۶۰۹۶۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۶۴
۲۶	۴۵۳۶۵	۴۷۱۰۹	۴۸۸۵۳	۵۰۵۹۷	۵۲۳۴۱	۵۴۰۸۵	۵۵۸۲۹	۵۷۵۷۳	۵۹۳۱۷	۶۰۹۶۱	۶۲۶۰۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۶۳
۲۷	۴۷۱۰۹	۴۸۸۵۳	۵۰۵۹۷	۵۲۳۴۱	۵۴۰۸۵	۵۵۸۲۹	۵۷۵۷۳	۵۹۳۱۷	۶۰۹۶۱	۶۲۶۰۵	۶۴۲۴۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۶۲
۲۸	۴۸۸۵۳	۵۰۵۹۷	۵۲۳۴۱	۵۴۰۸۵	۵۵۸۲۹	۵۷۵۷۳	۵۹۳۱۷	۶۰۹۶۱	۶۲۶۰۵	۶۴۲۴۹	۶۵۸۹۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۶۱
۲۹	۵۰۵۹۷	۵۲۳۴۱	۵۴۰۸۵	۵۵۸۲۹	۵۷۵۷۳	۵۹۳۱۷	۶۰۹۶۱	۶۲۶۰۵	۶۴۲۴۹	۶۵۸۹۳	۶۷۵۳۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۶۰
۳۰	۵۲۳۴۱	۵۴۰۸۵	۵۵۸۲۹	۵۷۵۷۳	۵۹۳۱۷	۶۰۹۶۱	۶۲۶۰۵	۶۴۲۴۹	۶۵۸۹۳	۶۷۵۳۷	۶۹۱۸۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۵۹
۳۱	۵۴۰۸۵	۵۵۸۲۹	۵۷۵۷۳	۵۹۳۱۷	۶۰۹۶۱	۶۲۶۰۵	۶۴۲۴۹	۶۵۸۹۳	۶۷۵۳۷	۶۹۱۸۱	۷۰۸۲۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۵۸
۳۲	۵۵۸۲۹	۵۷۵۷۳	۵۹۳۱۷	۶۰۹۶۱	۶۲۶۰۵	۶۴۲۴۹	۶۵۸۹۳	۶۷۵۳۷	۶۹۱۸۱	۷۰۸۲۵	۷۲۴۶۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۵۷
۳۳	۵۷۵۷۳	۵۹۳۱۷	۶۰۹۶۱	۶۲۶۰۵	۶۴۲۴۹	۶۵۸۹۳	۶۷۵۳۷	۶۹۱۸۱	۷۰۸۲۵	۷۲۴۶۹	۷۴۱۱۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۵۶
۳۴	۵۹۳۱۷	۶۰۹۶۱	۶۲۶۰۵	۶۴۲۴۹	۶۵۸۹۳	۶۷۵۳۷	۶۹۱۸۱	۷۰۸۲۵	۷۲۴۶۹	۷۴۱۱۳	۷۵۷۵۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۵۵
۳۵	۶۰۹۶۱	۶۲۶۰۵	۶۴۲۴۹	۶۵۸۹۳	۶۷۵۳۷	۶۹۱۸۱	۷۰۸۲۵	۷۲۴۶۹	۷۴۱۱۳	۷۵۷۵۷	۷۷۴۰۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۵۴
۳۶	۶۲۶۰۵	۶۴۲۴۹	۶۵۸۹۳	۶۷۵۳۷	۶۹۱۸۱	۷۰۸۲۵	۷۲۴۶۹	۷۴۱۱۳	۷۵۷۵۷	۷۷۴۰۱	۷۹۰۴۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۵۳
۳۷	۶۴۲۴۹	۶۵۸۹۳	۶۷۵۳۷	۶۹۱۸۱	۷۰۸۲۵	۷۲۴۶۹	۷۴۱۱۳	۷۵۷۵۷	۷۷۴۰۱	۷۹۰۴۵	۸۰۶۸۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۵۲
۳۸	۶۵۸۹۳	۶۷۵۳۷	۶۹۱۸۱	۷۰۸۲۵	۷۲۴۶۹	۷۴۱۱۳	۷۵۷۵۷	۷۷۴۰۱	۷۹۰۴۵	۸۰۶۸۹	۸۲۳۳۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۵۱
۳۹	۶۷۵۳۷	۶۹۱۸۱	۷۰۸۲۵	۷۲۴۶۹	۷۴۱۱۳	۷۵۷۵۷	۷۷۴۰۱	۷۹۰۴۵	۸۰۶۸۹	۸۲۳۳۳	۸۳۹۷۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۵۰
۴۰	۶۹۱۸۱	۷۰۸۲۵	۷۲۴۶۹	۷۴۱۱۳	۷۵۷۵۷	۷۷۴۰۱	۷۹۰۴۵	۸۰۶۸۹	۸۲۳۳۳	۸۳۹۷۷	۸۵۶۲۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۴۹
۴۱	۷۰۸۲۵	۷۲۴۶۹	۷۴۱۱۳	۷۵۷۵۷	۷۷۴۰۱	۷۹۰۴۵	۸۰۶۸۹	۸۲۳۳۳	۸۳۹۷۷	۸۵۶۲۱	۸۷۲۶۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۴۸
۴۲	۷۲۴۶۹	۷۴۱۱۳	۷۵۷۵۷	۷۷۴۰۱	۷۹۰۴۵	۸۰۶۸۹	۸۲۳۳۳	۸۳۹۷۷	۸۵۶۲۱	۸۷۲۶۵	۸۸۹۰۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۴۷
۴۳	۷۴۱۱۳	۷۵۷۵۷	۷۷۴۰۱	۷۹۰۴۵	۸۰۶۸۹	۸۲۳۳۳	۸۳۹۷۷	۸۵۶۲۱	۸۷۲۶۵	۸۸۹۰۹	۹۰۵۵۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۴۶
۴۴	۷۵۷۵۷	۷۷۴۰۱	۷۹۰۴۵	۸۰۶۸۹	۸۲۳۳۳	۸۳۹۷۷	۸۵۶۲۱	۸۷۲۶۵	۸۸۹۰۹	۹۰۵۵۳	۹۲۱۹۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۴۵
۴۵	۷۷۴۰۱	۷۹۰۴۵	۸۰۶۸۹	۸۲۳۳۳	۸۳۹۷۷	۸۵۶۲۱	۸۷۲۶۵	۸۸۹۰۹	۹۰۵۵۳	۹۲۱۹۷	۹۳۸۴۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۴۴
۴۶	۷۹۰۴۵	۸۰۶۸۹	۸۲۳۳۳	۸۳۹۷۷	۸۵۶۲۱	۸۷۲۶۵	۸۸۹۰۹	۹۰۵۵۳	۹۲۱۹۷	۹۳۸۴۱	۹۵۴۸۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۴۳
۴۷	۸۰۶۸۹	۸۲۳۳۳	۸۳۹۷۷	۸۵۶۲۱	۸۷۲۶۵	۸۸۹۰۹	۹۰۵۵۳	۹۲۱۹۷	۹۳۸۴۱	۹۵۴۸۵	۹۷۱۲۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۴۲
۴۸	۸۲۳۳۳	۸۳۹۷۷	۸۵۶۲۱	۸۷۲۶۵	۸۸۹۰۹	۹۰۵۵۳	۹۲۱۹۷	۹۳۸۴۱	۹۵۴۸۵	۹۷۱۲۹	۹۸۷۷۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۴۱
۴۹	۸۳۹۷۷	۸۵۶۲۱	۸۷۲۶۵	۸۸۹۰۹	۹۰۵۵۳	۹۲۱۹۷	۹۳۸۴۱	۹۵۴۸۵	۹۷۱۲۹	۹۸۷۷۳	۱۰۰۴۱۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۴۰
۵۰	۸۵۶۲۱	۸۷۲۶۵	۸۸۹۰۹	۹۰۵۵۳	۹۲۱۹۷	۹۳۸۴۱	۹۵۴۸۵	۹۷۱۲۹	۹۸۷۷۳	۱۰۰۴۱۷	۱۰۲۰۶۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۳۹
۵۱	۸۷۲۶۵	۸۸۹۰۹	۹۰۵۵۳	۹۲۱۹۷	۹۳۸۴۱	۹۵۴۸۵	۹۷۱۲۹	۹۸۷۷۳	۱۰۰۴۱۷	۱۰۲۰۶۱	۱۰۳۷۰۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۳۸
۵۲	۸۸۹۰۹	۹۰۵۵۳	۹۲۱۹۷	۹۳۸۴۱	۹۵۴۸۵	۹۷۱۲۹	۹۸۷۷۳	۱۰۰۴۱۷	۱۰۲۰۶۱	۱۰۳۷۰۵	۱۰۵۳۴۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۳۷
۵۳	۹۰۵۵۳	۹۲۱۹۷	۹۳۸۴۱	۹۵۴۸۵	۹۷۱۲۹	۹۸۷۷۳	۱۰۰۴۱۷	۱۰۲۰۶۱	۱۰۳۷۰۵	۱۰۵۳۴۹	۱۰۶۹۹۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۳۶
۵۴	۹۲۱۹۷	۹۳۸۴۱	۹۵۴۸۵	۹۷۱۲۹	۹۸۷۷۳	۱۰۰۴۱۷	۱۰۲۰۶۱	۱۰۳۷۰۵	۱۰۵۳۴۹	۱۰۶۹۹۳	۱۰۸۶۳۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۳۵
۵۵	۹۳۸۴۱	۹۵۴۸۵	۹۷۱۲۹	۹۸۷۷۳	۱۰۰۴۱۷	۱۰۲۰۶۱	۱۰۳۷۰۵	۱۰۵۳۴۹	۱۰۶۹۹۳	۱۰۸۶۳۷	۱۱۰۲۸۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۳۴
۵۶	۹۵۴۸۵	۹۷۱۲۹	۹۸۷۷۳	۱۰۰۴۱۷	۱۰۲۰۶۱	۱۰۳۷۰۵	۱۰۵۳۴۹	۱۰۶۹۹۳	۱۰۸۶۳۷	۱۱۰۲۸۱	۱۱۱۹۲۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۳۳
۵۷	۹۷۱۲۹	۹۸۷۷۳	۱۰۰۴۱۷	۱۰۲۰۶۱	۱۰۳۷۰۵	۱۰۵۳۴۹	۱۰۶۹۹۳	۱۰۸۶۳۷	۱۱۰۲۸۱	۱۱۱۹۲۵	۱۱۳۵۶۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۳۲
۵۸	۹۸۷۷۳	۱۰۰۴۱۷	۱۰۲۰۶۱	۱۰۳۷۰۵	۱۰۵۳۴۹	۱۰۶۹۹۳	۱۰۸۶۳۷	۱۱۰۲۸۱	۱۱۱۹۲۵	۱۱۳۵۶۹	۱۱۵۲۱۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۳۱
۵۹	۱۰۰۴۱۷	۱۰۲۰۶۱	۱۰۳۷۰۵	۱۰۵۳۴۹	۱۰۶۹۹۳	۱۰۸۶۳۷	۱۱۰۲۸۱	۱۱۱۹۲۵	۱۱۳۵۶۹	۱۱۵۲۱۳	۱۱۶۸۵۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۳۰
۶۰	۱۰۲۰۶۱	۱۰۳۷۰۵	۱۰۵۳۴۹	۱۰۶۹۹۳	۱۰۸۶۳۷	۱۱۰۲۸۱	۱۱۱۹۲۵	۱۱۳۵۶۹	۱۱۵۲۱۳	۱۱۶۸۵۷	۱۱۸۴۵۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۲۹
۶۱	۱۰۳۷۰۵	۱۰۵۳۴۹	۱۰۶۹۹۳	۱۰۸۶۳۷	۱۱۰۲۸۱	۱۱۱۹۲۵	۱۱۳۵۶۹	۱۱۵۲۱۳	۱۱۶۸۵۷	۱۱۸۴۵۱	۱۲۰۰۴۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۲۸
۶۲	۱۰۵۳۴۹	۱۰۶۹۹۳	۱۰۸۶۳۷	۱۱۰۲۸۱	۱۱۱۹۲۵	۱۱۳۵۶۹	۱۱۵۲۱۳	۱۱۶۸۵۷	۱۱۸۴۵۱	۱۲۰۰۴۵	۱۲۱۶۳۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۲۷
۶۳	۱۰۶۹۹۳	۱۰۸۶۳۷	۱۱۰۲۸۱	۱۱۱۹۲۵	۱۱۳۵۶۹	۱۱۵۲۱۳	۱۱۶۸۵۷	۱۱۸۴۵۱	۱۲۰۰۴۵	۱۲۱۶۳۹	۱۲۳۲۳۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۲۶
۶۴	۱۰۸۶۳۷	۱۱۰۲۸۱	۱۱۱۹۲۵	۱۱۳۵۶۹	۱۱۵۲۱۳	۱۱۶۸۵۷	۱۱۸۴۵۱	۱۲۰۰۴۵	۱۲۱۶۳۹	۱۲۳۲۳۳	۱۲۴۸۲۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۲۵
۶۵	۱۱۰۲۸۱	۱۱۱۹۲۵	۱۱۳۵۶۹	۱۱۵۲۱۳	۱۱۶۸۵۷	۱۱۸۴۵۱	۱۲۰۰۴۵	۱۲۱۶۳۹	۱۲۳۲۳۳	۱۲۴۸۲۷	۱۲۶۴۲۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۲۴
۶۶	۱۱۱۹۲۵	۱۱۳۵۶۹	۱۱۵۲۱۳	۱۱۶۸۵۷	۱۱۸۴۵۱	۱۲۰۰۴۵	۱۲۱۶۳۹	۱۲۳۲۳۳	۱۲۴۸۲۷	۱۲۶۴۲۱	۱۲۷۹۱۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۲۳
۶۷	۱۱۳۵۶۹	۱۱۵۲۱۳	۱۱۶۸۵۷	۱۱۸۴۵۱	۱۲۰۰۴۵	۱۲۱۶۳۹	۱۲۳۲۳۳	۱۲۴۸۲۷	۱۲۶۴۲۱	۱۲۷۹۱۵	۱۲۹۵۰۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۲۲
۶۸	۱۱۵۲۱۳	۱۱۶۸۵۷	۱۱۸۴۵۱	۱۲۰۰۴۵	۱۲۱۶۳۹	۱۲۳۲۳۳	۱۲۴۸۲۷	۱۲۶۴۲۱	۱۲۷۹۱۵	۱۲۹۵۰۹	۱۳۱۰۹۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۲۱
۶۹	۱۱۶۸۵۷	۱۱۸۴۵۱	۱۲۰۰۴۵	۱۲۱۶۳۹	۱۲۳۲۳۳	۱۲۴۸۲۷	۱۲۶۴۲۱	۱۲۷۹۱۵	۱۲۹۵۰۹	۱۳۱۰۹۳	۱۳۲۶۷۷	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۲۰
۷۰	۱۱۸۴۵۱	۱۲۰۰۴۵	۱۲۱۶۳۹	۱۲۳۲۳۳	۱۲۴۸۲۷	۱۲۶۴۲۱	۱۲۷۹۱۵	۱۲۹۵۰۹	۱۳۱۰۹۳	۱۳۲۶۷۷	۱۳۴۲۶۱	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۱۹
۷۱	۱۲۰۰۴۵	۱۲۱۶۳۹	۱۲۳۲۳۳	۱۲۴۸۲۷	۱۲۶۴۲۱	۱۲۷۹۱۵	۱۲۹۵۰۹	۱۳۱۰۹۳	۱۳۲۶۷۷	۱۳۴۲۶۱	۱۳۵۸۴۵	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۱۸
۷۲	۱۲۱۶۳۹	۱۲۳۲۳۳	۱۲۴۸۲۷	۱۲۶۴۲۱	۱۲۷۹۱۵	۱۲۹۵۰۹	۱۳۱۰۹۳	۱۳۲۶۷۷	۱۳۴۲۶۱	۱۳۵۸۴۵	۱۳۷۴۲۹	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۱۷
۷۳	۱۲۳۲۳۳	۱۲۴۸۲۷	۱۲۶۴۲۱	۱۲۷۹۱۵	۱۲۹۵۰۹	۱۳۱۰۹۳	۱۳۲۶۷۷	۱۳۴۲۶۱	۱۳۵۸۴۵	۱۳۷۴۲۹	۱۳۹۰۱۳	۵۹	۲۹	۵۸	۸۷	۱۱۶	۱۴۵	۱۶
۷۴	۱۲۴۸۲۷	۱۲۶۴۲۱	۱۲۷۹۱۵	۱۲۹۵۰۹	۱۳۱۰۹۳	۱۳۲۶۷۷	۱۳۴۲۶۱	۱۳۵۸۴۵	۱۳۷۴۲۹	۱۳۹۰۱۳	۱۴۰۵۹۷	۵۹	۲۹	۵۸



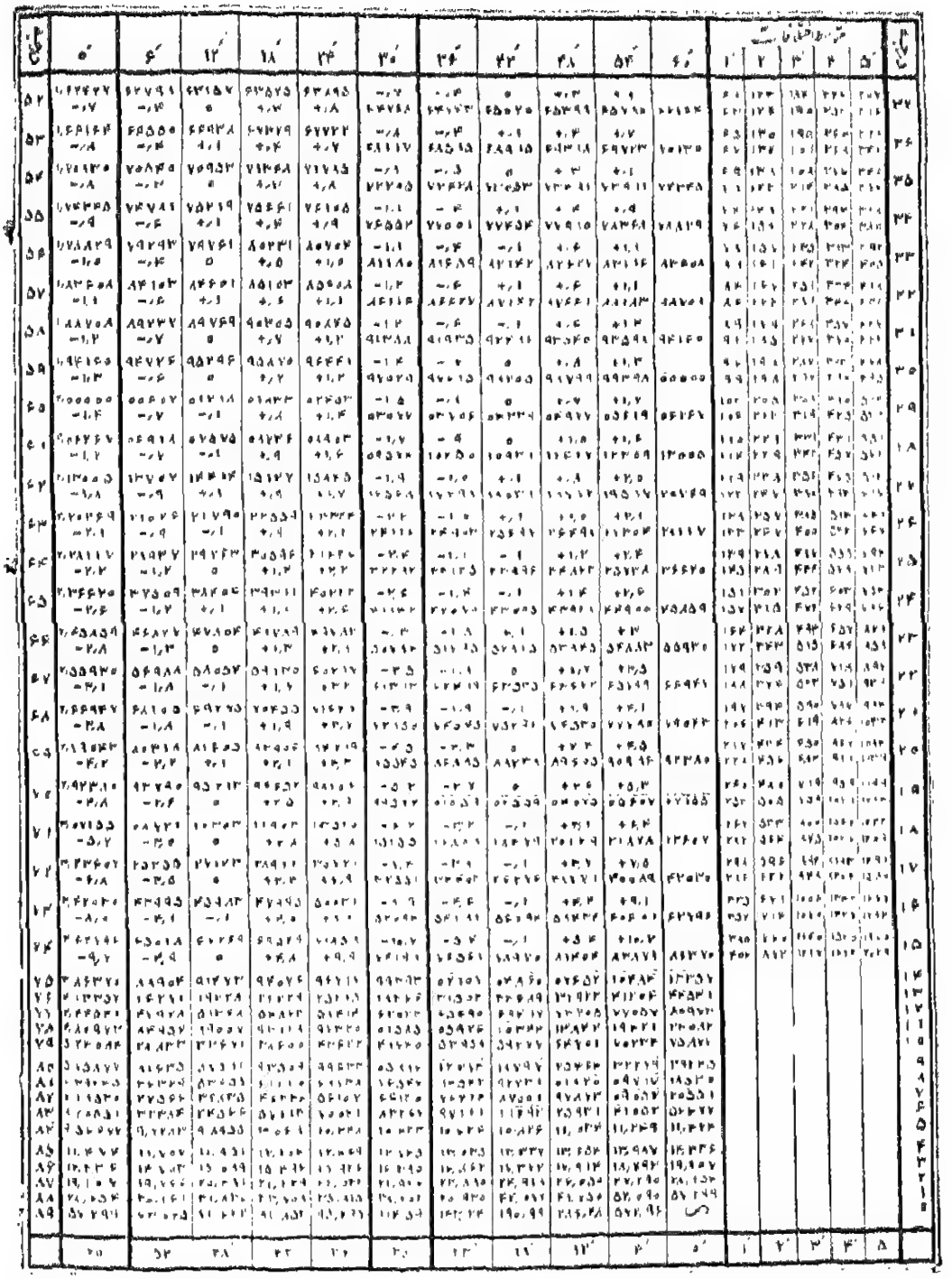
کتابزانت

تانژانت

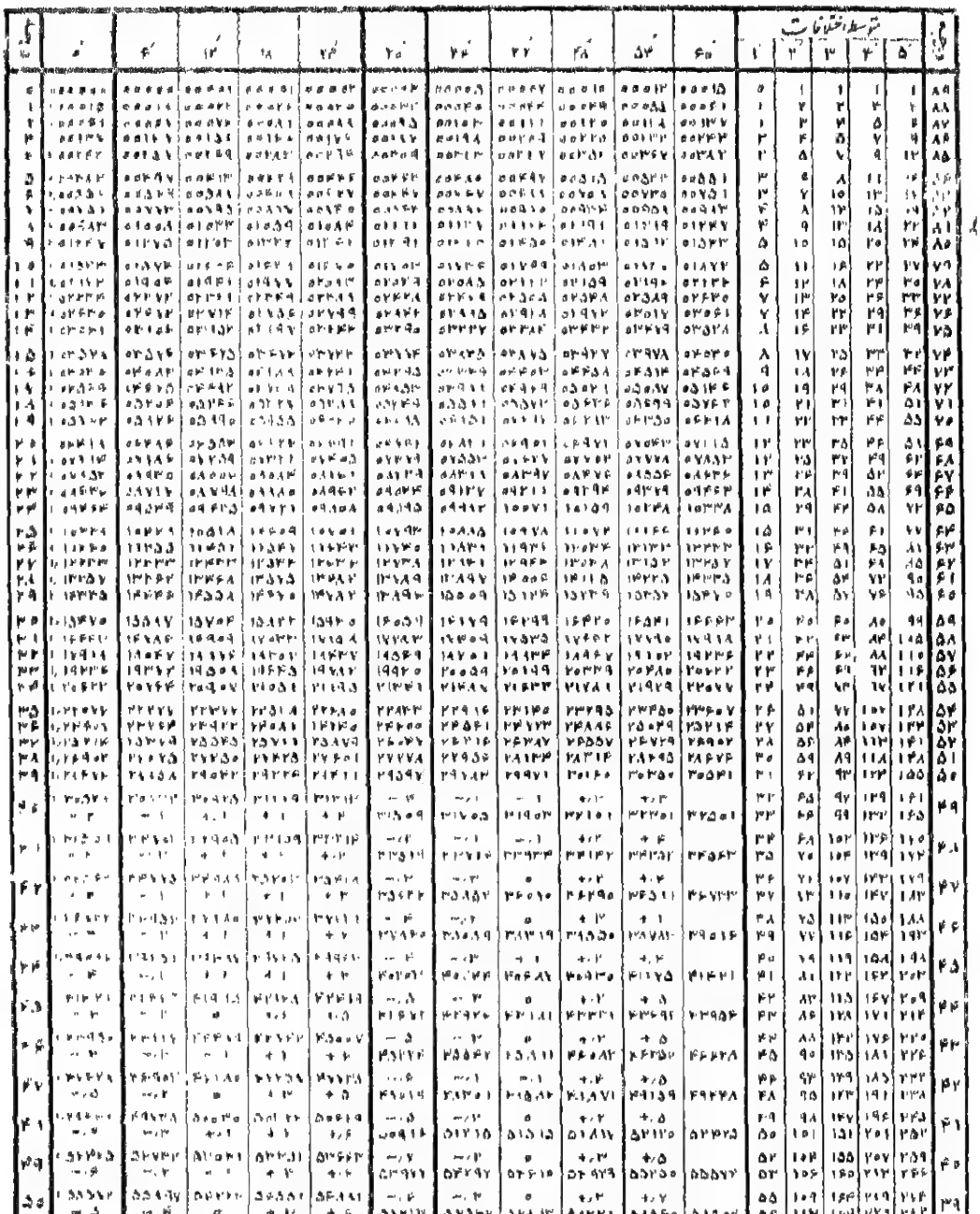


کتانژانت

مسکانت



سکانت

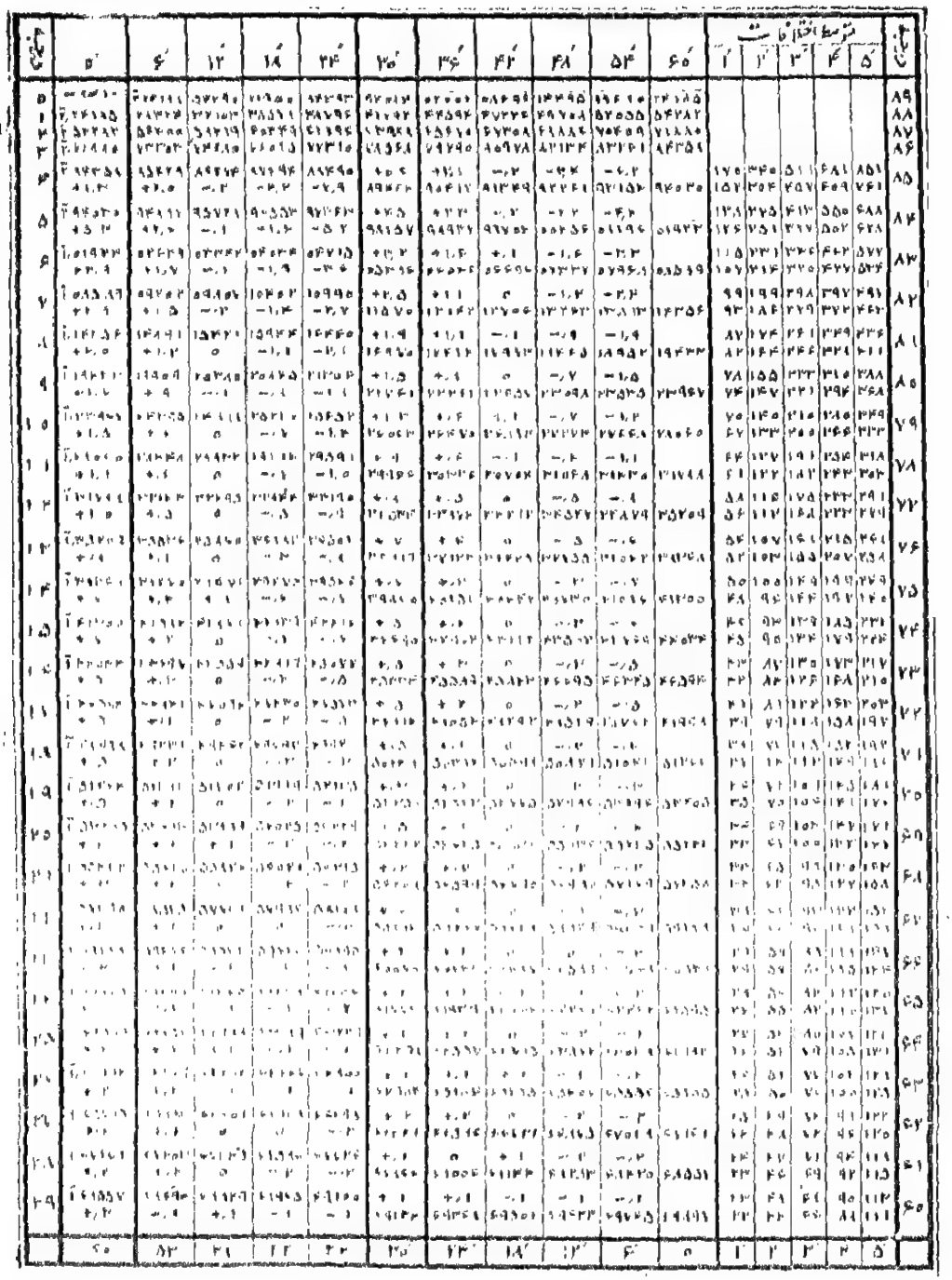


لگاریتم سینوس

۰′	۶′	۱۲′	۱۸′	۲۴′	۳۰′	۳۶′	۴۲′	۴۸′	۵۴′	۶۰′	۱	۲	۳	۴	۵	′
۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶۰
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۰	۱	۵۹
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۰	۵۸
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۵۷
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۵۶
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۵۵
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۵۴
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۵۳
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۵۲
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۵۱
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۵۰
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۴۹
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۴۸
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۴۷
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۴۶
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۴۵
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۴۴
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۴۳
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۴۲
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۴۱
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۴۰
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۳۹
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۳۸
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۳۷
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۳۶
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۳۵
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۳۴
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۳۳
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۳۲
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۳۱
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۳۰
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۲۹
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۲۸
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۲۷
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۲۶
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۲۵
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۲۴
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۲۳
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۲۲
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۲۱
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۲۰
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۹
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۸
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۷
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۶
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۵
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۴
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۳
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۲
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۱
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۰
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۹
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۸
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۷
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۶
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۵
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۴
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۳
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۲
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱
۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۹۹۹۹۹۹۹۹	۰	۰	۰	۱	۱	۰
۶۰′	۵۴′	۴۸′	۴۲′	۳۶′	۳۰′	۲۴′	۱۸′	۱۲′	۶′	۰′	۱	۲	۳	۴	۵	′

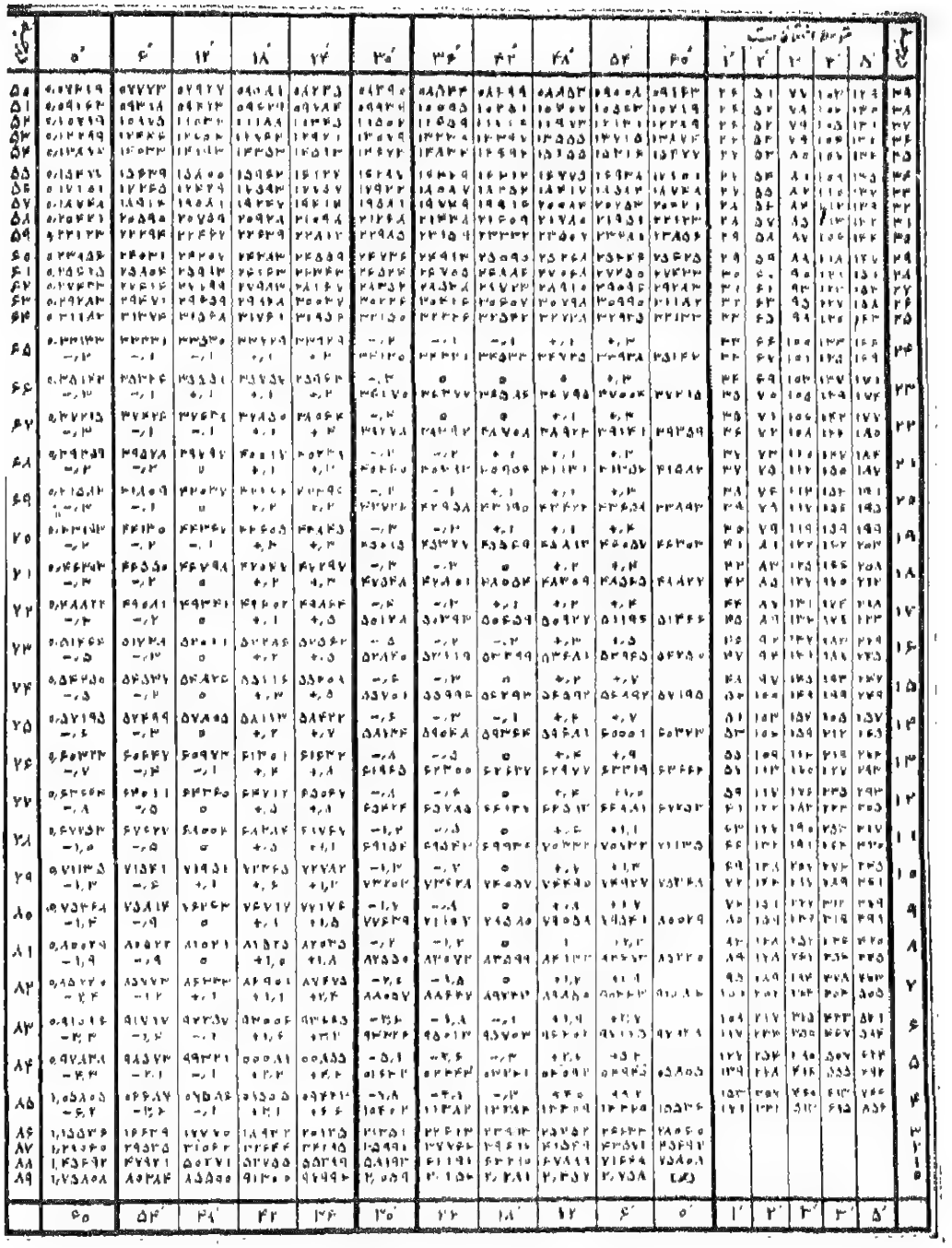
لگاریتم کسینوس

لگاریتم سینوس

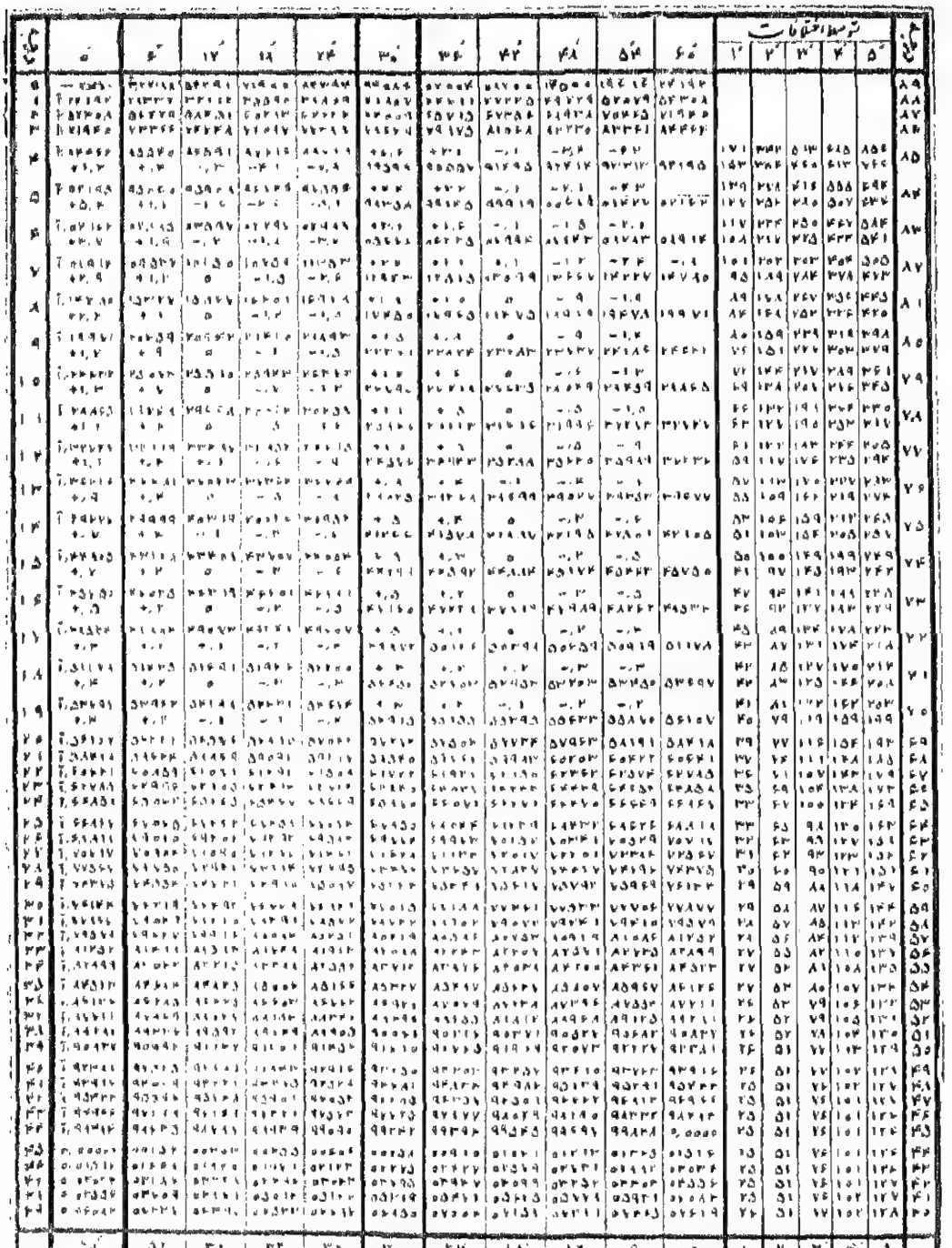


لگاریتم کسینوس

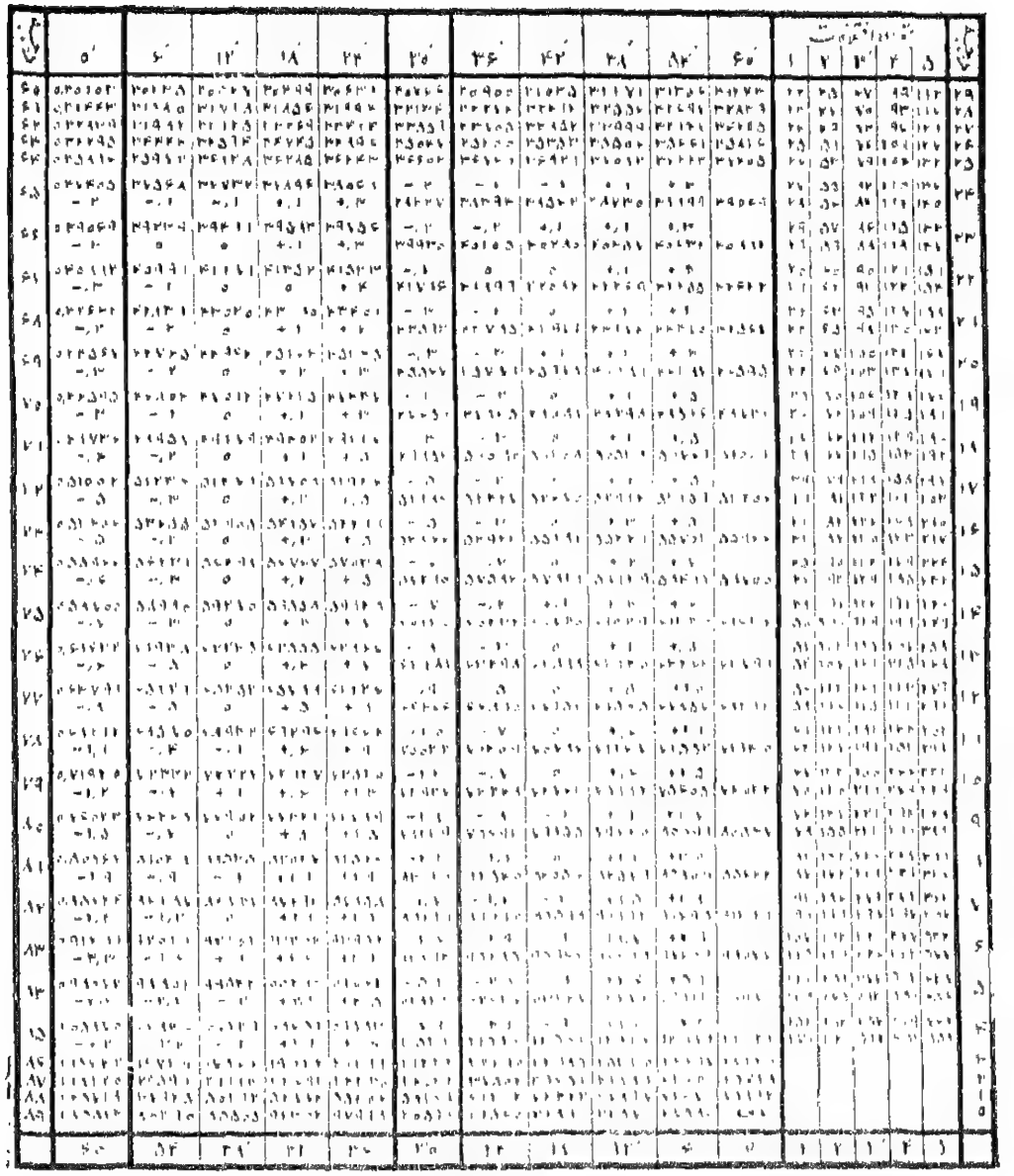
لگاریتم تانژانت



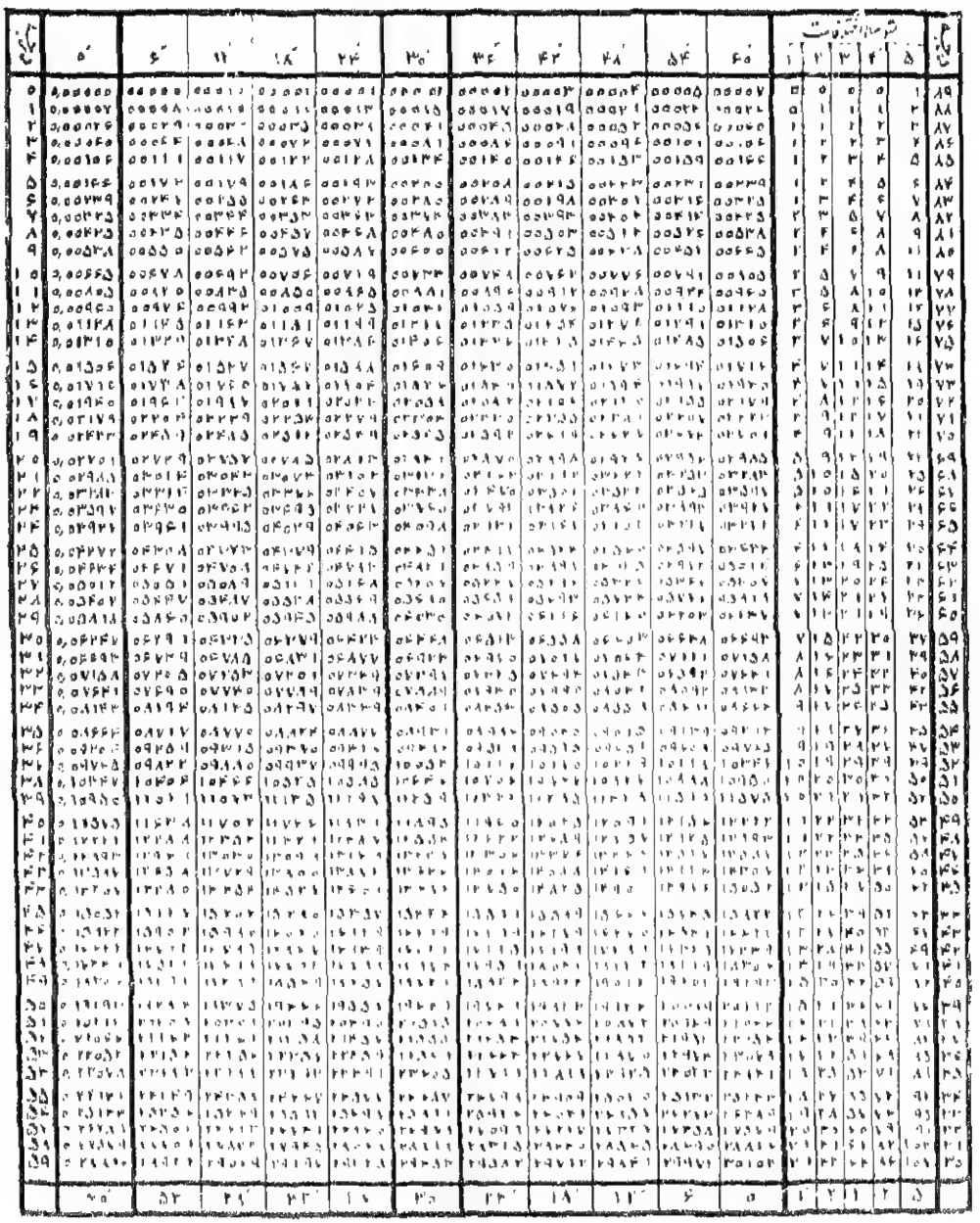
لگاریتم تانژانت



انکاریتم سکانت



لگاریتم سکانت



درجات باد رادیان

اختلافات		۵۴′	۴۸′	۴۲′	۳۶′	۳۰′	۲۴′	۱۸′	۱۲′	۶′	۰′	تفاوت
۲۹	۱	۸۰۱۱۱	۷۹۹۳۶	۷۹۷۶۲	۱۹۵۸۷	۷۹۴۱۲	۷۹۲۳۸	۷۹۰۶۳	۷۸۸۸۹	۷۸۷۱۴	۷۸۵۴۰	۴۵
۵۸	۲	۸۱۹۵۶	۸۱۶۸۱	۸۱۵۰۷	۸۱۳۳۲	۸۱۱۵۸	۸۰۹۸۴	۸۰۶۵۹	۸۰۴۳۵	۸۰۴۱۰	۸۰۲۸۵	۴۶
۸۷	۳	۸۳۶۰۱	۸۳۴۲۷	۸۳۲۵۲	۸۳۰۷۸	۸۲۹۰۳	۸۲۷۲۹	۸۲۵۵۴	۸۲۳۸۰	۸۲۲۵۵	۸۲۰۳۰	۴۷
۱۱۴	۴	۸۵۳۲۷	۸۵۱۷۲	۸۴۹۹۸	۸۴۸۲۳	۸۴۶۴۸	۸۴۴۷۴	۸۴۲۹۹	۸۴۱۲۵	۸۳۹۵۰	۸۳۷۷۶	۴۸
۱۴۵	۵	۸۷۰۹۲	۸۶۹۱۷	۸۶۷۴۳	۸۶۵۶۸	۸۶۳۹۴	۸۶۲۱۹	۸۶۰۴۵	۸۵۸۷۰	۸۵۶۹۶	۸۵۵۲۱	۴۹
		۸۸۸۴۱	۸۸۶۶۴	۸۸۴۸۸	۸۸۳۱۳	۸۸۱۳۹	۸۷۹۶۵	۸۷۷۹۰	۸۷۶۱۶	۸۷۴۴۱	۸۷۲۶۶	۵۰
		۹۰۵۸۲	۹۰۴۰۵	۹۰۲۳۹	۹۰۰۵۴	۸۹۸۸۰	۸۹۷۰۵	۸۹۵۳۱	۸۹۳۵۶	۸۹۱۸۱	۸۹۰۰۶	۵۱
		۹۲۳۸۶	۹۲۱۹۹	۹۲۰۱۳	۹۱۸۲۸	۹۱۶۴۳	۹۱۴۵۸	۹۱۲۷۳	۹۱۰۸۸	۹۰۹۰۳	۹۰۷۱۸	۵۲
		۹۴۵۷۲	۹۴۳۸۶	۹۴۲۰۱	۹۴۰۱۵	۹۳۸۳۰	۹۳۶۴۵	۹۳۴۶۰	۹۳۲۷۵	۹۳۰۹۰	۹۲۹۰۵	۵۳
		۹۶۳۴۹	۹۶۱۶۳	۹۵۹۷۸	۹۵۷۹۳	۹۵۶۰۸	۹۵۴۲۳	۹۵۲۳۸	۹۵۰۵۳	۹۴۸۶۸	۹۴۶۸۳	۵۴
		۹۸۱۶۵	۹۷۹۸۰	۹۷۷۹۵	۹۷۶۱۰	۹۷۴۲۵	۹۷۲۴۰	۹۷۰۵۵	۹۶۸۷۰	۹۶۶۸۵	۹۶۵۰۰	۵۵
		۹۹۹۸۰	۹۹۷۹۵	۹۹۶۱۰	۹۹۴۲۵	۹۹۲۴۰	۹۹۰۵۵	۹۸۸۷۰	۹۸۶۸۵	۹۸۵۰۰	۹۸۳۱۵	۵۶
		۱۰۰۱۹۵	۱۰۰۰۱۰	۹۹۸۲۵	۹۹۶۴۰	۹۹۴۵۵	۹۹۲۷۰	۹۹۰۸۵	۹۸۹۰۰	۹۸۷۱۵	۹۸۵۳۰	۵۷
		۱۰۲۱۱۰	۱۰۱۹۲۵	۱۰۱۷۴۰	۱۰۱۵۵۵	۱۰۱۳۷۰	۱۰۱۱۸۵	۱۰۱۰۰۰	۱۰۰۸۱۵	۱۰۰۶۳۰	۱۰۰۴۴۵	۵۸
		۱۰۴۲۵۰	۱۰۴۰۶۵	۱۰۳۸۸۰	۱۰۳۶۹۵	۱۰۳۵۱۰	۱۰۳۳۲۵	۱۰۳۱۴۰	۱۰۲۹۵۵	۱۰۲۷۷۰	۱۰۲۵۸۵	۵۹
		۱۰۶۳۹۰	۱۰۶۱۹۵	۱۰۶۰۰۰	۱۰۵۸۰۵	۱۰۵۶۱۰	۱۰۵۴۱۵	۱۰۵۲۲۰	۱۰۵۰۲۵	۱۰۴۸۳۰	۱۰۴۶۳۵	۶۰
		۱۰۸۵۳۰	۱۰۸۳۳۵	۱۰۸۱۴۰	۱۰۷۹۴۵	۱۰۷۷۵۰	۱۰۷۵۵۵	۱۰۷۳۶۰	۱۰۷۱۶۵	۱۰۶۹۷۰	۱۰۶۷۷۵	۶۱
		۱۱۰۷۰۰	۱۱۰۵۰۵	۱۱۰۳۱۰	۱۱۰۱۱۵	۱۰۹۹۲۰	۱۰۹۷۲۵	۱۰۹۵۳۰	۱۰۹۳۳۵	۱۰۹۱۴۰	۱۰۸۹۴۵	۶۲
		۱۱۲۹۰۵	۱۱۲۷۱۰	۱۱۲۵۱۵	۱۱۲۳۲۰	۱۱۲۱۲۵	۱۱۰۹۳۰	۱۱۰۷۳۵	۱۱۰۵۴۰	۱۱۰۳۴۵	۱۱۰۱۵۰	۶۳
		۱۱۵۱۱۰	۱۱۴۹۱۵	۱۱۴۷۲۰	۱۱۴۵۲۵	۱۱۴۳۳۰	۱۱۴۱۳۵	۱۱۳۹۴۰	۱۱۳۷۴۵	۱۱۳۵۵۰	۱۱۳۳۵۵	۶۴
		۱۱۷۳۱۵	۱۱۷۱۲۰	۱۱۶۹۲۵	۱۱۶۷۳۰	۱۱۶۵۳۵	۱۱۶۳۴۰	۱۱۶۱۴۵	۱۱۵۹۵۰	۱۱۵۷۵۵	۱۱۵۶۰۰	۶۵
		۱۱۹۵۲۰	۱۱۹۳۲۵	۱۱۹۱۳۰	۱۱۸۹۳۵	۱۱۸۷۴۰	۱۱۸۵۴۵	۱۱۸۳۵۰	۱۱۸۱۵۵	۱۱۷۹۶۰	۱۱۷۷۶۵	۶۶
		۱۲۱۷۲۵	۱۲۱۵۳۰	۱۲۱۳۳۵	۱۲۱۱۴۰	۱۲۰۹۴۵	۱۲۰۷۵۰	۱۲۰۵۵۵	۱۲۰۳۶۰	۱۲۰۱۶۵	۱۱۹۹۷۰	۶۷
		۱۲۳۹۳۰	۱۲۳۷۳۵	۱۲۳۵۴۰	۱۲۳۳۴۵	۱۲۳۱۵۰	۱۲۲۹۵۵	۱۲۲۷۶۰	۱۲۲۵۶۵	۱۲۲۳۷۰	۱۲۲۱۷۵	۶۸
		۱۲۶۱۳۵	۱۲۵۹۴۰	۱۲۵۷۴۵	۱۲۵۵۵۰	۱۲۵۳۵۵	۱۲۵۱۶۰	۱۲۴۹۶۵	۱۲۴۷۷۰	۱۲۴۵۷۵	۱۲۴۳۸۰	۶۹
		۱۲۸۴۰۰	۱۲۸۲۰۵	۱۲۸۰۱۰	۱۲۷۸۱۵	۱۲۷۶۲۰	۱۲۷۴۲۵	۱۲۷۲۳۰	۱۲۷۰۳۵	۱۲۶۸۴۰	۱۲۶۶۴۵	۷۰
		۱۳۰۶۶۵	۱۳۰۴۷۰	۱۳۰۲۷۵	۱۳۰۰۸۰	۱۲۹۸۸۵	۱۲۹۶۹۰	۱۲۹۴۹۵	۱۲۹۳۰۰	۱۲۹۱۰۵	۱۲۸۹۱۰	۷۱
		۱۳۲۹۳۰	۱۳۲۷۳۵	۱۳۲۵۴۰	۱۳۲۳۴۵	۱۳۲۱۵۰	۱۳۱۹۵۵	۱۳۱۷۶۰	۱۳۱۵۶۵	۱۳۱۳۷۰	۱۳۱۱۷۵	۷۲
		۱۳۵۱۹۵	۱۳۵۰۰۰	۱۳۴۸۰۵	۱۳۴۶۱۰	۱۳۴۴۱۵	۱۳۴۲۲۰	۱۳۴۰۲۵	۱۳۳۸۳۰	۱۳۳۶۳۵	۱۳۳۴۴۰	۷۳
		۱۳۷۴۶۰	۱۳۷۲۶۵	۱۳۷۰۷۰	۱۳۶۸۷۵	۱۳۶۶۸۰	۱۳۶۴۸۵	۱۳۶۲۹۰	۱۳۶۰۹۵	۱۳۵۹۰۰	۱۳۵۷۰۵	۷۴
		۱۳۹۷۲۵	۱۳۹۵۳۰	۱۳۹۳۳۵	۱۳۹۱۴۰	۱۳۸۹۴۵	۱۳۸۷۵۰	۱۳۸۵۵۵	۱۳۸۳۶۰	۱۳۸۱۶۵	۱۳۷۹۷۰	۷۵
		۱۴۰۰۰۰	۱۳۹۸۰۵	۱۳۹۶۱۰	۱۳۹۴۱۵	۱۳۹۲۲۰	۱۳۹۰۲۵	۱۳۸۸۳۰	۱۳۸۶۳۵	۱۳۸۴۴۰	۱۳۸۲۴۵	۷۶
		۱۴۲۶۳۵	۱۴۲۴۴۰	۱۴۲۲۴۵	۱۴۲۰۵۰	۱۴۱۸۵۵	۱۴۱۶۶۰	۱۴۱۴۶۵	۱۴۱۲۷۰	۱۴۱۰۷۵	۱۴۰۸۸۰	۷۷
		۱۴۵۲۷۰	۱۴۵۰۷۵	۱۴۴۸۸۰	۱۴۴۶۸۵	۱۴۴۴۹۰	۱۴۴۲۹۵	۱۴۴۱۰۰	۱۴۳۹۰۵	۱۴۳۷۱۰	۱۴۳۵۱۵	۷۸
		۱۴۷۹۰۵	۱۴۷۷۱۰	۱۴۷۵۱۵	۱۴۷۳۲۰	۱۴۷۱۲۵	۱۴۶۹۳۰	۱۴۶۷۳۵	۱۴۶۵۴۰	۱۴۶۳۴۵	۱۴۶۱۵۰	۷۹
		۱۵۰۵۴۰	۱۵۰۳۴۵	۱۵۰۱۵۰	۱۴۹۹۵۵	۱۴۹۷۶۰	۱۴۹۵۶۵	۱۴۹۳۷۰	۱۴۹۱۷۵	۱۴۸۹۸۰	۱۴۸۷۸۵	۸۰
		۱۵۳۱۷۵	۱۵۲۹۸۰	۱۵۲۷۸۵	۱۵۲۵۹۰	۱۵۲۳۹۵	۱۵۲۲۰۰	۱۵۲۰۰۵	۱۵۱۸۱۰	۱۵۱۶۱۵	۱۵۱۴۲۰	۸۱
		۱۵۵۹۰۰	۱۵۵۷۰۵	۱۵۵۵۱۰	۱۵۵۳۱۵	۱۵۵۱۲۰	۱۵۴۹۲۵	۱۵۴۷۳۰	۱۵۴۵۳۵	۱۵۴۳۴۰	۱۵۴۱۴۵	۸۲
		۱۵۸۶۲۵	۱۵۸۴۳۰	۱۵۸۲۳۵	۱۵۸۰۴۰	۱۵۷۸۴۵	۱۵۷۶۵۰	۱۵۷۴۵۵	۱۵۷۲۶۰	۱۵۷۰۶۵	۱۵۶۸۷۰	۸۳
		۱۶۱۴۰۰	۱۶۱۲۰۵	۱۶۱۰۱۰	۱۶۰۸۱۵	۱۶۰۶۲۰	۱۶۰۴۲۵	۱۶۰۲۳۰	۱۶۰۰۳۵	۱۵۹۸۴۰	۱۵۹۶۴۵	۸۴
		۱۶۴۱۷۵	۱۶۳۹۸۰	۱۶۳۷۸۵	۱۶۳۵۹۰	۱۶۳۳۹۵	۱۶۳۲۰۰	۱۶۳۰۰۵	۱۶۲۸۱۰	۱۶۲۶۱۵	۱۶۲۴۲۰	۸۵
		۱۶۶۹۵۰	۱۶۶۷۵۵	۱۶۶۵۶۰	۱۶۶۳۶۵	۱۶۶۱۷۰	۱۶۵۹۷۵	۱۶۵۷۸۰	۱۶۵۵۸۵	۱۶۵۳۹۰	۱۶۵۱۹۵	۸۶
		۱۶۹۷۲۵	۱۶۹۵۳۰	۱۶۹۳۳۵	۱۶۹۱۴۰	۱۶۸۹۴۵	۱۶۸۷۵۰	۱۶۸۵۵۵	۱۶۸۳۶۰	۱۶۸۱۶۵	۱۶۷۹۷۰	۸۷
		۱۷۰۵۰۰	۱۷۰۳۰۵	۱۷۰۱۱۰	۱۶۹۹۱۵	۱۶۹۷۲۰	۱۶۹۵۲۵	۱۶۹۳۳۰	۱۶۹۱۳۵	۱۶۸۹۴۰	۱۶۸۷۴۵	۸۸
		۱۷۱۲۷۵	۱۷۱۰۸۰	۱۷۰۸۸۵	۱۷۰۶۹۰	۱۷۰۴۹۵	۱۷۰۳۰۰	۱۷۰۱۰۵	۱۶۹۹۱۰	۱۶۹۷۱۵	۱۶۹۵۲۰	۸۹
		۱۷۲۵۵۰	۱۷۲۳۵۵	۱۷۲۱۶۰	۱۷۱۹۶۵	۱۷۱۷۷۰	۱۷۱۵۷۵	۱۷۱۳۸۰	۱۷۱۱۸۵	۱۷۰۹۹۰	۱۷۰۷۹۵	۹۰
		۱۷۳۸۲۵	۱۷۳۶۳۰	۱۷۳۴۳۵	۱۷۳۲۴۰	۱۷۳۰۴۵	۱۷۲۸۵۰	۱۷۲۶۵۵	۱۷۲۴۶۰	۱۷۲۲۶۵	۱۷۲۰۷۰	۹۱
		۱۷۵۱۰۰	۱۷۴۹۰۵	۱۷۴۷۱۰	۱۷۴۵۱۵	۱۷۴۳۲۰	۱۷۴۱۲۵	۱۷۳۹۳۰	۱۷۳۷۳۵	۱۷۳۵۴۰	۱۷۳۳۴۵	۹۲
		۱۷۷۳۷۵	۱۷۷۱۸۰	۱۷۶۹۸۵	۱۷۶۷۹۰	۱۷۶۵۹۵	۱۷۶۴۰۰	۱۷۶۲۰۵	۱۷۶۰۱۰	۱۷۵۸۱۵	۱۷۵۶۲۰	۹۳
		۱۷۹۶۵۰	۱۷۹۴۵۵	۱۷۹۲۶۰	۱۷۹۰۶۵	۱۷۸۸۷۰	۱۷۸۶۷۵	۱۷۸۴۸۰	۱۷۸۲۸۵	۱۷۸۰۹۰	۱۷۷۸۹۵	۹۴
		۱۸۰۱۲۵	۱۸۰۰۳۰	۱۷۹۸۳۵	۱۷۹۶۴۰	۱۷۹۴۴۵	۱۷۹۲۵۰	۱۷۹۰۵۵	۱۷۸۸۶۰	۱۷۸۶۶۵	۱۷۸۴۷۰	۹۵
		۱۸۰۷۰۰	۱۸۰۵۰۵	۱۸۰۳۱۰	۱۸۰۱۱۵	۱۷۹۹۲۰	۱۷۹۷۲۵	۱۷۹۵۳۰	۱۷۹۳۳۵	۱۷۹۱۴۰	۱۷۸۹۴۵	۹۶
		۱۸۱۲۷۵	۱۸۱۰۸۰	۱۸۰۸۸۵	۱۸۰۶۹۰	۱۸۰۴۹۵	۱۸۰۳۰۰	۱۸۰۱۰۵	۱۷۹۹۱۰	۱۷۹۷۱۵	۱۷۹۵۲۰	۹۷
		۱۸۱۸۵۰	۱۸۱۶۵۵	۱۸۱۴۶۰	۱۸۱۲۶۵	۱۸۱۰۷۰	۱۸۰۸۷۵	۱۸۰۶۸۰	۱۸۰۴۸۵	۱۸۰۲۹۰	۱۸۰۰۹۵	۹۸
		۱۸۲۴۲۵	۱۸۲۲۳۰	۱۸۲۰۳۵	۱۸۱۸۴۰	۱۸۱۶۴۵	۱۸۱۴۵۰	۱۸۱۲۵۵	۱۸۱۰۶۰	۱۸۰۸۶۵	۱۸۰۶۷۰	۹۹
		۱۸۳۰۰۰	۱۸۲۸۰۵	۱۸۲۶۱۰	۱۸۲۴۱۵	۱۸۲۲۲۰	۱۸۲۰۲۵	۱۸۱۸۳۰	۱۸۱۶۳۵	۱۸۱۴۴۰	۱۸۱۲۴۵	۱۰۰
		۱۸۳۷۵۰	۱۸۳۵۵۵	۱۸۳۳۶۰	۱۸۳۱۶۵	۱۸۲۹۷۰	۱۸۲۷۷۵	۱۸۲۵۸۰	۱۸۲۳۸۵	۱۸۲۱۹۰	۱۸۱۹۹۵	۱۰۱
		۱۸۴۵۰۰	۱۸۴۳۰۵	۱۸۴۱۱۰	۱۸۳۹۱۵	۱۸۳۷۲۰	۱۸۳۵۲۵	۱۸۳۳۳۰	۱۸۳۱۳۵	۱۸۲۹۴۰	۱۸۲۷۴۵	۱۰۲
		۱۸۵۲۷۵	۱۸۵۰۸۰	۱۸۴۸۸۵	۱۸۴۶۹۰	۱۸۴۴۹۵	۱۸۴۳۰۰	۱۸۴۱۰۵	۱۸۳۹۱۰	۱۸۳۷۱۵	۱۸۳۵۲۰	۱۰۳
		۱۸۶۰۵۰	۱۸۵۸۵۵	۱۸۵۶۶۰	۱۸۵۴۶۵	۱۸۵۲۷۰	۱۸۵۰۷۵	۱۸۴۸۸۰	۱۸۴۶۸۵	۱۸۴۴۹۰	۱۸۴۲۹۵	۱۰۴
		۱۸۶۸۲۵	۱۸۶۶۳۰	۱۸۶۴۳۵	۱۸۶۲۴۰	۱۸۶۰۴۵	۱۸۵۸۵۰	۱۸۵۶۵۵	۱۸۵۴۶۰	۱۸۵۲۶۵	۱۸۵۰۷۰	۱۰۵
		۱۸۷۱۰۰	۱۸۶۹۰۵	۱۸۶۷۱۰	۱۸۶۵۱۵	۱۸۶۳۲۰	۱۸۶۱۲۵	۱۸۵۹۳۰	۱۸۵۷۳۵	۱۸۵۵۴۰	۱۸۵۳۴۵	۱۰۶
		۱۸۷۷۵۰	۱۸۷۵۵۵	۱۸۷۳۶۰	۱۸۷۱۶۵	۱۸۶۹۷۰	۱۸۶۷۷۵	۱۸۶۵۸۰	۱۸۶۳۸۵	۱۸۶۱۹۰	۱۸۵۹۹۵	۱۰۷
		۱۸۸۴۰۰	۱۸۸۲۰۵	۱۸۸۰۱۰	۱۸۷۸۱۵	۱۸۷۶۲۰	۱۸۷۴۲۵	۱۸۷۲۳۰	۱۸۷۰۳۵	۱۸۶۸۴۰	۱۸۶۶۴۵	۱۰۸
		۱۸۹۰۷۵	۱۸۸۸۸۰	۱۸۸۶۸۵	۱۸۸۴۹۰	۱۸۸۲۹۵	۱۸۸۱۰۰	۱۸۷۹۰۵	۱۸۷۷۱۰	۱۸۷۵۱۵	۱۸۷۳۲۰	۱۰۹
		۱۸۹۷۵۰	۱۸۹۵۵۵	۱۸۹۳۶۰	۱۸۹۱۶۵	۱۸۸۹۷۰	۱۸۸۷۷۵	۱۸۸۵۸۰	۱۸۸۳۸۵	۱۸۸۱۹۰	۱۸۷۹۹۵	۱۱۰
		۱۹۰۴۲۵	۱۹۰۲۳۰	۱۹۰۰۳۵	۱۸۹۸۴۰	۱۸۹۶۴۵	۱۸۹۴۵۰	۱۸۹۲۵۵	۱۸۹۰۶۰	۱۸۸۸۶۵	۱۸۸۶۷۰	۱۱۱
		۱۹۱۱۰۰	۱۹۰۹۰۵	۱۹۰۷۱۰	۱۹۰۵۱۵	۱۹۰۳۲۰	۱۹۰۱۲۵	۱۸۹۹۳۰	۱۸۹۷۳۵	۱۸۹۵۴۰	۱۸۹۳۴۵	۱۱۲
		۱۹۱۷۷۵	۱۹۱۵۸۰	۱۹۱۳۸۵	۱۹۱۱۹۰	۱۹۰۹۹۵	۱۹۰۸۰۰	۱۹۰۶۰۵	۱۹۰۴۱۰	۱۹۰۲۱۵	۱۹۰۰۲۰	۱۱۳
		۱۹۲۴۵۰	۱۹۲۲۵۵	۱۹۲۰۶۰	۱۹۱۸۶۵	۱۹۱۶۷۰	۱۹۱۴۷۵	۱۹۱۲۸۰	۱۹۱۰۸۵	۱۹۰۸۹۰	۱۹۰۶۹۵	۱۱۴
		۱۹۳۱۲۵	۱۹۲۹۳۰	۱۹۲۷۳۵	۱۹۲۵۴۰	۱۹۲۳۴۵	۱۹۲۱۵۰	۱۹۱۹۵۵	۱۹۱۷۶۰	۱۹۱۵۶۵	۱۹۱۳۷۰	۱۱۵
		۱۹۳۸۰۰	۱۹۳۶۰۵	۱۹۳۴۱۰	۱۹۳۲۱۵	۱۹۳۰۲۰	۱۹۲۸۲۵	۱۹۲۶۳۰	۱۹۲۴۳۵	۱۹۲۲۴۰	۱۹۲۰۴۵	۱۱۶
		۱۹۴۴۷۵	۱۹۴۲۸۰	۱۹۴۰۸۵	۱۹۳۸۹۰	۱۹۳۶۹۵	۱۹۳۵۰۰	۱۹۳۳۰۵	۱۹۳۱۱۰	۱۹۲۹۱۵	۱۹۲۷۲۰	۱۱۷
		۱۹۵۱۵۰	۱۹۴۹۵۵	۱۹۴۷۶۰	۱۹۴۵۶۵	۱۹۴۳۷۰	۱۹۴۱۷۵	۱۹۳۹۸۰	۱۹۳۷۸۵	۱۹۳۵۹۰	۱۹۳۳۹۵	۱۱۸
		۱۹۵۸۲۵	۱۹۵۶۳۰	۱۹۵۴۳۵	۱۹۵۲۴۰	۱۹۵۰۴۵	۱۹۴۸۵۰	۱۹۴۶۵۵	۱۹۴۴۶۰	۱۹۴۲۶۵	۱۹۴۰۷۰	۱۱۹
		۱۹۶۵۰۰	۱۹۶۳۰۵	۱۹۶۱۱۰	۱۹۵۹۱۵	۱۹۵۷۲۰	۱۹۵۵۲۵	۱۹۵۳۳۰	۱۹۵۱۳۵	۱۹۴۹۴۰	۱۹۴۷۴۵	۱۲۰
		۱۹۷۱۷۵	۱۹۷۰۸۰	۱۹۶۸۸۵	۱۹۶۶۹۰	۱۹۶۴۹۵	۱۹۶۳۰۰	۱۹۶۱۰۵	۱۹۵۹۱۰	۱۹۵۷۱۵	۱۹۵۵۲۰	۱۲۱
		۱۹۷۸۵۰	۱۹۷۶۵۵	۱۹۷۴۶۰	۱۹۷۲۶۵	۱۹۷۰۷۰	۱۹۶۸۷۵	۱۹۶۶۸۰	۱۹۶۴۸۵	۱۹۶۲۹۰	۱۹۶۰۹۵	۱۲۲
		۱۹۸۵۲۵	۱۹۸۳۳۰	۱۹۸۱۳۵	۱۹۷۹۴۰	۱۹۷۷۴۵	۱۹۷۵۵۰	۱۹۷۳۵۵	۱۹۷۱۶۰	۱۹۶۹۶۵	۱۹۶۷۷۰	۱۲۳
		۱۹۹۲۰۰	۱۹۹۰۰۵	۱۹۸۸۱۰	۱۹۸۶۱۵	۱۹۸۴۲۰	۱۹۸۲۲۵	۱۹۸۰۳۰	۱۹۷۸۳۵	۱۹۷۶۴۰	۱۹۷۴۴۵	۱۲۴
		۱۹۹۸۷۵	۱۹۹۶۸۰	۱۹۹۴۸۵	۱۹۹۲۹۰	۱۹۹۰۹۵	۱۹۸۹۰۰	۱۹۸۷۰۵	۱۹۸۵۱۰	۱۹۸۳۱۵	۱۹۸۱۲۰	۱۲۵
		۲۰۰۵۵۰	۲۰۰۳۵۵	۲۰۰۱۶۰	۱۹۹۹۶۵	۱۹۹۷۷۰	۱۹۹۵۷۵	۱۹۹۳۸۰	۱۹۹۱۸۵	۱۹۸۹۹۰	۱۹۸۷۹۵	۱۲۶
		۲۰۱۲۲۵	۲۰۱۰۳۰	۲۰۰۸۳۵	۲۰۰۶۴۰	۲۰۰۴۴۵	۲۰۰۲۵۰	۲۰۰۰۵۵	۱۹۹۸۶۰	۱۹۹۶۶۵	۱۹۹۴۷۰	۱۲۷
		۲۰۱۸۹۵	۲۰۱۷۰۰	۲۰۱۵۰۵	۲۰۱۳۱۰	۲۰۱۱۱۵	۲۰۰۹۲۰	۲۰۰۷۲۵	۲۰۰۵۳۰	۲۰۰۳۳۵	۲۰۰۱۴۰	۱۲۸
		۲۰۲۵۶۵	۲۰۲۳۷۰	۲۰۲۱۷۵	۲۰۱۹۸۰	۲۰۱۷۸۵	۲۰۱۵۹۰	۲۰۱۳۹۵	۲۰۱۲۰۰	۲۰۱۰۰۵	۲۰۰۸۱۰	۱۲۹
		۲۰۳۲۴۰	۲۰۳۰۴۵	۲۰۲۸۵۰	۲۰۲۶۵۵	۲۰۲۴۶۰	۲۰۲۲۶۵	۲۰۲۰۷۰	۲۰۱۸۷۵	۲۰۱۶۸۰	۲۰۱۴۸۵	۱۳۰
		۲۰۳۹۱۵	۲۰۳۷۲۰	۲۰۳۵۲۵	۲۰۳۳۳۰	۲۰۳۱۳۵	۲۰۲۹۴۰	۲۰۲۷۴۵	۲۰۲۵۵۰	۲۰۲۳۵۵	۲۰۲۱۶۰	۱۳۱
		۲۰۴۵۹۰	۲۰۴۳۹۵	۲۰۴۲۰۰	۲۰۴۰۰۵	۲۰۳۸۱۰	۲۰۳۶۱۵	۲۰۳۴۲۰	۲۰۳۲۲۵	۲۰۳۰۳۰	۲۰۲۸۳۵	۱۳۲
		۲۰۵۲۶۵	۲۰۵۰۷۰	۲۰۴۸۷۵	۲۰۴۶۸۰	۲۰۴۴۸۵	۲۰۴۳۰۰	۲۰۴۱۰۵	۲۰۳۹۱۰	۲۰۳۷۱۵	۲۰۳۵۲۰	۱۳۳
		۲۰۵۹۴۰	۲۰۵۷۴۵	۲۰۵۵۵۰	۲۰۵۳۵۵	۲۰۵۱۶۰	۲۰۴۹۶۵	۲۰۴۷۷۰	۲۰۴۵۷۵	۲۰۴۳۸۰	۲۰۴۱۸۵	۱۳۴
		۲۰۶۶۱۵	۲۰۶۴۲۰	۲۰۶۲۲۵	۲۰۶۰۳۰	۲۰۵۸۳۵	۲۰۵۶۴۰	۲۰۵۴۴۵	۲۰۵۲۵۰	۲۰۵۰۵۵	۲۰۴۸۶۰	۱۳۵
		۲۰۷۲۹۰	۲۰۷۰۹۵	۲۰۶۹۰۰	۲۰۶۷۰۵	۲۰۶۵۱۰	۲۰۶۳۱۵	۲۰۶۱۲۰	۲۰۵۹۲۵	۲۰۵۷۳۰	۲۰۵۵۳۵	۱۳۶
		۲۰۷۹۶۵	۲۰۷۷۷۰	۲۰۷۵۷۵	۲۰۷۳۸۰	۲۰۷۱۸۵	۲۰۶۹۹۰	۲۰۶۸۰۰	۲۰۶۶۰۵	۲۰۶۴۱۰	۲۰۶۲۱۵	۱۳۷
		۲۰۸۶۴۰	۲۰۸۴۴۵	۲۰۸۲۵۰	۲۰۸۰۵۵	۲۰۷۸۶۰	۲۰۷۶۶۵	۲۰۷۴۷۰	۲۰۷۲۷۵	۲۰۷۰۸۰	۲۰۶۸۸۵	۱۳۸
		۲۰۹۳۱۵	۲۰۹۱۲۰	۲۰۸۹۲۵	۲۰۸۷۳۰	۲۰۸۵۳۵	۲۰۸۳۴۰	۲۰۸۱۴۵	۲۰۷۹۵۰	۲۰۷۷۵۵	۲۰۷۵۶۰	۱۳۹
		۲۰۹۹۹۰	۲۰۹۷۹۵	۲۰۹۶۰۰	۲۰۹۴۰۵	۲۰۹۲۱۰	۲۰۹۰۱۵	۲۰۸۸۲۰	۲۰۸۶۲۵	۲۰۸۴۳۰	۲۰۸۲۳۵	۱۴۰
		۲۱۰۶۶۵	۲۱۰۴۷۰	۲۱۰۲۷۵	۲۱۰۰۸۰	۲۰۹۸۸۵	۲۰۹۶۹۰	۲۰۹۴۹۵	۲۰۹۳۰۰	۲۰۹۱۰۵	۲۰۸۹۱۰	۱۴۱
		۲۱۱۳۴۰	۲۱۱۱۴۵	۲۱۰۹۵۰	۲۱۰۷۵۵	۲۱۰۵۶۰	۲۱۰۳۶۵	۲۱۰۱۷۰	۲۰۹۹۷۵	۲۰۹۷۸۰	۲۰۹۵۸۵	۱۴۲
		۲۱۲۰۱۵	۲۱۱۸۲۰	۲۱۱۶۲۵	۲۱۱۴۳۰	۲۱۱۲۳۵	۲۱۱۰۴۰	۲۱۰۸۴۵	۲۱۰۶۵۰	۲۱۰۴۵۵	۲۱۰۲۶۰	۱۴۳

درجه یا وادیان

احتیاط	۵۴′	۴۸′	۴۲′	۳۶′	۳۰′	۲۴′	۱۸′	۱۲′	۶′	۰	ج
۲۹	۱۰۱۵۷۱	۱۰۱۳۹۴	۱۰۱۲۲۲	۱۰۱۰۴۷	۱۰۰۸۷۳	۱۰۰۶۹۸	۱۰۰۵۲۴	۱۰۰۳۴۹	۱۰۰۱۷۵	۰۰۰۰۰۰	۰
۵۸	۰۹۳۱۶	۰۹۱۴۳	۰۹۰۹۷	۰۸۹۹۳	۰۸۷۸۱۸	۰۸۷۶۴۳	۰۸۷۴۶۹	۰۸۷۲۹۴	۰۸۷۱۲۰	۰۸۶۹۴۵	۱
۸۷	۰۹۵۰۶۱	۰۹۴۸۷۷	۰۹۴۷۱۲	۰۹۴۵۴۸	۰۹۴۳۶۳	۰۹۴۱۷۹	۰۹۴۰۱۴	۰۹۳۸۴۹	۰۹۳۶۸۵	۰۹۳۴۹۱	۲
۱۱۶	۰۹۸۰۷	۰۹۶۳۳۱	۰۹۶۱۵۸	۰۹۵۹۸۴	۰۹۵۸۰۹	۰۹۵۶۳۴	۰۹۵۴۵۹	۰۹۵۲۸۴	۰۹۵۱۱۰	۰۹۴۹۳۵	۳
۱۳۵	۰۹۸۵۲	۰۹۸۳۷۸	۰۹۸۲۰۳	۰۹۸۰۲۹	۰۹۷۸۵۴	۰۹۷۶۷۹	۰۹۷۵۰۵	۰۹۷۳۳۰	۰۹۷۱۵۶	۰۹۶۹۸۱	۴
۰	۱۰۱۹۹۳	۱۰۱۷۳۳	۱۰۱۵۷۴	۱۰۱۳۱۴	۱۰۱۱۵۵	۱۰۰۹۹۵	۱۰۰۸۳۵	۱۰۰۶۷۶	۱۰۰۵۱۶	۱۰۰۳۵۷	۵
۱۴	۱۲۰۶۴۳	۱۲۰۴۱۴	۱۲۰۲۴۹	۱۲۰۰۸۴	۱۱۹۹۱۹	۱۱۹۷۵۴	۱۱۹۵۹۰	۱۱۹۴۲۵	۱۱۹۲۶۰	۱۱۹۰۹۶	۶
۲۷	۱۳۲۸۸۱	۱۳۲۶۱۲	۱۳۲۴۴۴	۱۳۲۲۷۵	۱۳۲۰۹۵	۱۳۱۹۱۵	۱۳۱۷۴۵	۱۳۱۵۷۶	۱۳۱۴۰۶	۱۳۱۲۳۷	۷
۸	۱۵۵۳۴۳	۱۵۳۵۹	۱۵۱۸۴	۱۵۰۱۰	۱۴۸۳۵	۱۴۶۶۱	۱۴۴۸۶	۱۴۳۱۲	۱۴۱۳۷	۱۳۹۶۳	۸
۹	۱۷۲۷۹	۱۷۱۰۴	۱۶۹۳۰	۱۶۷۵۵	۱۶۵۸۱	۱۶۶۰۶	۱۶۴۳۲	۱۶۰۵۷	۱۵۸۸۲	۱۵۷۰۷	۹
۱۰	۱۹۰۲۴	۱۸۸۵۰	۱۸۶۷۵	۱۸۵۰۰	۱۸۳۲۶	۱۹۱۵۱	۱۹۲۷۷	۱۷۸۰۲	۱۷۶۲۸	۱۷۴۵۳	۱۰
۱۱	۲۰۷۴۹	۲۰۵۹۵	۲۰۴۲۰	۲۰۲۴۵	۲۰۰۷۱	۱۹۸۹۷	۱۹۷۲۲	۱۹۵۴۸	۱۹۳۷۴	۱۹۱۹۹	۱۱
۱۲	۲۱۲۸۰	۲۱۱۳۵	۲۰۹۹۱	۲۰۸۴۶	۲۰۶۹۲	۲۱۱۲۷	۲۱۲۶۲	۲۱۴۰۸	۲۱۱۱۸	۲۰۹۲۸	۱۲
۱۳	۲۲۴۴۰	۲۲۲۹۰	۲۲۱۴۱	۲۲۰۰۱	۲۱۸۶۲	۲۲۳۸۷	۲۲۵۱۳	۲۲۶۳۸	۲۲۴۶۳	۲۲۴۸۹	۱۳
۱۴	۲۴۰۰۵	۲۳۸۴۱	۲۳۶۷۶	۲۳۵۱۰	۲۳۳۴۳	۲۳۱۷۵	۲۳۰۰۸	۲۲۸۴۱	۲۲۶۷۴	۲۲۵۰۷	۱۴
۱۵	۲۷۷۵۱	۲۷۵۷۲	۲۷۴۰۲	۲۷۲۳۲	۲۷۰۵۳	۲۶۸۷۴	۲۶۷۰۴	۲۶۵۲۵	۲۶۳۵۶	۲۶۱۸۰	۱۵
۱۶	۲۹۳۹۰	۲۹۱۳۲	۲۸۹۶۳	۲۸۷۹۳	۲۸۶۲۳	۲۸۴۵۴	۲۸۲۷۴	۲۸۱۰۵	۲۷۸۳۵	۲۷۶۶۰	۱۶
۱۷	۳۱۲۴۱	۳۱۰۶۲	۳۰۸۹۲	۳۰۷۱۸	۳۰۵۴۴	۳۰۳۶۹	۳۰۱۹۴	۳۰۰۲۰	۲۹۸۴۵	۲۹۶۷۱	۱۷
۱۸	۳۳۹۸۷	۳۳۸۱۲	۳۳۶۴۳	۳۳۴۷۹	۳۳۳۱۴	۳۳۱۴۹	۳۳۰۸۴	۳۲۸۱۹	۳۲۶۵۱	۳۲۴۸۱	۱۸
۱۹	۳۶۷۲۲	۳۶۵۵۸	۳۶۳۹۳	۳۶۲۰۴	۳۶۰۳۴	۳۵۸۵۹	۳۵۶۹۵	۳۵۵۱۰	۳۵۳۴۳	۳۵۱۶۱	۱۹
۲۰	۳۸۴۷۷	۳۸۳۰۳	۳۸۱۲۸	۳۷۹۵۳	۳۷۷۷۹	۳۷۶۰۵	۳۷۴۳۰	۳۷۲۵۶	۳۷۰۸۱	۳۶۹۰۷	۲۰
۲۱	۴۱۲۸۱	۴۱۰۶۲	۴۰۸۴۳	۴۰۶۲۴	۴۰۴۰۵	۴۰۱۸۶	۴۰۰۶۷	۳۹۸۴۷	۳۹۶۲۶	۳۹۴۰۶	۲۱
۲۲	۴۳۹۸۶	۴۳۷۹۴	۴۳۶۰۱	۴۳۴۱۰	۴۳۲۱۹	۴۳۰۲۸	۴۲۸۳۷	۴۲۶۴۶	۴۲۴۵۶	۴۲۲۶۵	۲۲
۲۳	۴۶۲۷۳	۴۶۰۸۳	۴۵۸۹۳	۴۵۷۰۳	۴۵۵۱۳	۴۵۳۲۳	۴۵۱۳۳	۴۴۹۴۳	۴۴۷۵۳	۴۴۵۶۴	۲۳
۲۴	۴۸۶۴۹	۴۸۴۶۰	۴۸۲۷۱	۴۸۰۸۲	۴۷۸۹۳	۴۷۷۰۴	۴۷۵۱۵	۴۷۳۲۶	۴۷۱۳۷	۴۶۹۴۸	۲۴
۲۵	۵۰۷۰۴	۵۰۵۱۶	۵۰۳۲۸	۵۰۱۴۰	۴۹۹۵۲	۴۹۷۶۴	۴۹۵۷۶	۴۹۳۸۸	۴۹۱۹۹	۴۹۰۱۱	۲۵
۲۶	۵۲۹۶۹	۵۲۷۸۱	۵۲۵۹۴	۵۲۴۰۶	۵۲۲۱۹	۵۲۰۳۲	۵۱۸۴۴	۵۱۶۵۷	۵۱۴۷۰	۵۱۲۸۳	۲۶
۲۷	۵۵۲۳۰	۵۵۰۴۳	۵۴۸۵۶	۵۴۶۶۹	۵۴۴۸۲	۵۴۲۹۵	۵۴۱۰۸	۵۳۹۲۱	۵۳۷۳۴	۵۳۵۴۸	۲۷
۲۸	۵۷۶۴۲	۵۷۴۵۶	۵۷۲۶۹	۵۷۰۸۳	۵۶۸۹۷	۵۶۷۱۱	۵۶۵۲۵	۵۶۳۳۹	۵۶۱۵۳	۵۵۹۶۷	۲۸
۲۹	۵۹۸۰۱	۵۹۶۱۶	۵۹۴۳۱	۵۹۲۴۶	۵۹۰۶۱	۵۸۸۷۶	۵۸۶۹۱	۵۸۵۰۶	۵۸۳۲۱	۵۸۱۳۶	۲۹
۳۰	۶۱۹۶۱	۶۱۷۷۷	۶۱۵۹۳	۶۱۴۰۹	۶۱۲۲۵	۶۱۰۴۱	۶۰۸۵۷	۶۰۶۷۳	۶۰۴۸۹	۶۰۳۰۵	۳۰
۳۱	۶۴۱۲۳	۶۳۹۴۰	۶۳۷۵۷	۶۳۵۷۴	۶۳۳۹۱	۶۳۲۰۸	۶۳۰۲۵	۶۲۸۴۲	۶۲۶۵۹	۶۲۴۷۶	۳۱
۳۲	۶۶۳۰۱	۶۶۱۲۰	۶۵۹۴۰	۶۵۷۶۰	۶۵۵۸۰	۶۵۴۰۰	۶۵۲۲۰	۶۵۰۴۰	۶۴۸۶۰	۶۴۶۸۰	۳۲
۳۳	۶۸۴۸۰	۶۸۲۹۹	۶۸۱۱۹	۶۷۹۳۹	۶۷۷۵۹	۶۷۵۷۹	۶۷۳۹۹	۶۷۲۱۹	۶۷۰۳۹	۶۶۸۵۹	۳۳
۳۴	۷۰۶۶۰	۷۰۴۷۹	۷۰۲۹۹	۷۰۱۱۹	۶۹۹۳۹	۶۹۷۵۹	۶۹۵۷۹	۶۹۳۹۹	۶۹۲۱۹	۶۹۰۳۹	۳۴
۳۵	۷۲۸۴۰	۷۲۶۵۹	۷۲۴۷۹	۷۲۲۹۹	۷۲۱۱۹	۷۱۹۳۹	۷۱۷۵۹	۷۱۵۷۹	۷۱۳۹۹	۷۱۲۱۹	۳۵
۳۶	۷۴۶۲۰	۷۴۴۳۹	۷۴۲۵۹	۷۴۰۷۹	۷۳۸۹۹	۷۳۷۱۹	۷۳۵۳۹	۷۳۳۵۹	۷۳۱۷۹	۷۲۹۹۹	۳۶
۳۷	۷۶۰۰۰	۷۵۸۱۹	۷۵۶۳۹	۷۵۴۵۹	۷۵۲۷۹	۷۵۰۹۹	۷۴۹۱۹	۷۴۷۳۹	۷۴۵۵۹	۷۴۳۷۹	۳۷
۳۸	۷۷۷۸۰	۷۷۵۹۹	۷۷۴۱۹	۷۷۲۳۹	۷۷۰۵۹	۷۶۸۷۹	۷۶۷۰۰	۷۶۵۲۰	۷۶۳۴۰	۷۶۱۶۰	۳۸
۳۹	۷۹۵۶۰	۷۹۳۸۰	۷۹۲۰۰	۷۸۰۲۰	۷۷۸۴۰	۷۷۶۶۰	۷۷۴۸۰	۷۷۳۰۰	۷۷۱۲۰	۷۶۹۴۰	۳۹
۴۰	۸۱۳۴۰	۸۱۱۶۰	۸۰۹۸۰	۸۰۸۰۰	۸۰۶۲۰	۸۰۴۴۰	۸۰۲۶۰	۸۰۰۸۰	۷۹۹۰۰	۷۹۷۲۰	۴۰
۴۱	۸۳۱۴۰	۸۲۹۶۰	۸۲۷۸۰	۸۲۶۰۰	۸۲۴۲۰	۸۲۲۴۰	۸۲۰۶۰	۸۱۸۸۰	۸۱۷۰۰	۸۱۵۲۰	۴۱
۴۲	۸۵۳۴۰	۸۵۱۶۰	۸۴۹۸۰	۸۴۸۰۰	۸۴۶۲۰	۸۴۴۴۰	۸۴۲۶۰	۸۴۰۸۰	۸۳۹۰۰	۸۳۷۲۰	۴۲
۴۳	۸۷۳۴۰	۸۷۱۶۰	۸۶۹۸۰	۸۶۸۰۰	۸۶۶۲۰	۸۶۴۴۰	۸۶۲۶۰	۸۶۰۸۰	۸۵۹۰۰	۸۵۷۲۰	۴۳
۴۴	۸۹۳۴۰	۸۹۱۶۰	۸۸۹۸۰	۸۸۸۰۰	۸۸۶۲۰	۸۸۴۴۰	۸۸۲۶۰	۸۸۰۸۰	۸۷۹۰۰	۸۷۷۲۰	۴۴
۴۵	۹۱۳۴۰	۹۱۱۶۰	۹۰۹۸۰	۹۰۸۰۰	۹۰۶۲۰	۹۰۴۴۰	۹۰۲۶۰	۹۰۰۸۰	۸۹۹۰۰	۸۹۷۲۰	۴۵
۴۶	۹۳۳۴۰	۹۳۱۶۰	۹۲۹۸۰	۹۲۸۰۰	۹۲۶۲۰	۹۲۴۴۰	۹۲۲۶۰	۹۲۰۸۰	۹۱۹۰۰	۹۱۷۲۰	۴۶
۴۷	۹۵۳۴۰	۹۵۱۶۰	۹۴۹۸۰	۹۴۸۰۰	۹۴۶۲۰	۹۴۴۴۰	۹۴۲۶۰	۹۴۰۸۰	۹۳۹۰۰	۹۳۷۲۰	۴۷
۴۸	۹۷۳۴۰	۹۷۱۶۰	۹۶۹۸۰	۹۶۸۰۰	۹۶۶۲۰	۹۶۴۴۰	۹۶۲۶۰	۹۶۰۸۰	۹۵۹۰۰	۹۵۷۲۰	۴۸
۴۹	۹۹۳۴۰	۹۹۱۶۰	۹۸۹۸۰	۹۸۸۰۰	۹۸۶۲۰	۹۸۴۴۰	۹۸۲۶۰	۹۸۰۸۰	۹۷۹۰۰	۹۷۷۲۰	۴۹
۵۰	۱۰۱۳۴۰	۱۰۱۱۶۰	۱۰۰۹۸۰	۱۰۰۸۰۰	۱۰۰۶۲۰	۱۰۰۴۴۰	۱۰۰۲۶۰	۱۰۰۰۸۰	۹۹۹۰۰	۹۹۷۲۰	۵۰
۵۱	۱۰۳۳۴۰	۱۰۳۱۶۰	۱۰۲۹۸۰	۱۰۲۸۰۰	۱۰۲۶۲۰	۱۰۲۴۴۰	۱۰۲۲۶۰	۱۰۲۰۸۰	۱۰۱۹۰۰	۱۰۱۷۲۰	۵۱
۵۲	۱۰۵۳۴۰	۱۰۵۱۶۰	۱۰۴۹۸۰	۱۰۴۸۰۰	۱۰۴۶۲۰	۱۰۴۴۴۰	۱۰۴۲۶۰	۱۰۴۰۸۰	۱۰۳۹۰۰	۱۰۳۷۲۰	۵۲
۵۳	۱۰۷۳۴۰	۱۰۷۱۶۰	۱۰۶۹۸۰	۱۰۶۸۰۰	۱۰۶۶۲۰	۱۰۶۴۴۰	۱۰۶۲۶۰	۱۰۶۰۸۰	۱۰۵۹۰۰	۱۰۵۷۲۰	۵۳
۵۴	۱۰۹۳۴۰	۱۰۹۱۶۰	۱۰۸۹۸۰	۱۰۸۸۰۰	۱۰۸۶۲۰	۱۰۸۴۴۰	۱۰۸۲۶۰	۱۰۸۰۸۰	۱۰۷۹۰۰	۱۰۷۷۲۰	۵۴
۵۵	۱۱۱۳۴۰	۱۱۱۱۶۰	۱۱۰۹۸۰	۱۱۰۸۰۰	۱۱۰۶۲۰	۱۱۰۴۴۰	۱۱۰۲۶۰	۱۱۰۰۸۰	۱۰۹۹۰۰	۱۰۹۷۲۰	۵۵
۵۶	۱۱۳۳۴۰	۱۱۳۱۶۰	۱۱۲۹۸۰	۱۱۲۸۰۰	۱۱۲۶۲۰	۱۱۲۴۴۰	۱۱۲۲۶۰	۱۱۲۰۸۰	۱۱۱۹۰۰	۱۱۱۷۲۰	۵۶
۵۷	۱۱۵۳۴۰	۱۱۵۱۶۰	۱۱۴۹۸۰	۱۱۴۸۰۰	۱۱۴۶۲۰	۱۱۴۴۴۰	۱۱۴۲۶۰	۱۱۴۰۸۰	۱۱۳۹۰۰	۱۱۳۷۲۰	۵۷
۵۸	۱۱۷۳۴۰	۱۱۷۱۶۰	۱۱۶۹۸۰	۱۱۶۸۰۰	۱۱۶۶۲۰	۱۱۶۴۴۰	۱۱۶۲۶۰	۱۱۶۰۸۰	۱۱۵۹۰۰	۱۱۵۷۲۰	۵۸
۵۹	۱۱۹۳۴۰	۱۱۹۱۶۰	۱۱۸۹۸۰	۱۱۸۸۰۰	۱۱۸۶۲۰	۱۱۸۴۴۰	۱۱۸۲۶۰	۱۱۸۰۸۰	۱۱۷۹۰۰	۱۱۷۷۲۰	۵۹
۶۰	۱۲۱۳۴۰	۱۲۱۱۶۰	۱۲۰۹۸۰	۱۲۰۸۰۰	۱۲۰۶۲۰	۱۲۰۴۴۰	۱۲۰۲۶۰	۱۲۰۰۸۰	۱۱۹۹۰۰	۱۱۹۷۲۰	۶۰
	۵۴′	۴۸′	۴۲′	۳۶′	۳۰′	۲۴′	۱۸′	۱۲′	۶′	۰	ج
											احتیاط

DATE DUE

This book is due on the date last stamped. A fine of 1 anna will be charged for each day the book is kept over time.

۱۲۶۶